МИРЗО БАДЕИ ДЕВОН

МАҶМАЪ-УЛ-АРҚОМ

ДУШАНБЕ - 2015

АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ИНСТИТУТИ ЗАБОН, АДАБИЁТ, ШАРҚШИНОСӢ ВА
МЕРОСИ ХАТТИИ БА НОМИ РӮДАКӢ

МИРЗО БАДЕИ ДЕВОН

МАҶМАЪ-УЛ-АРҚОМ

Таҳиягарон: номзади илмҳои таърих *Ғолиб Ғоибов* ва
номзади илмҳои физика ва математика
Маҳмудҷон Холов.

Муҳаррири масъул: номзади илмҳои филология
Маҳмадёр Шарифов.

Бо қарори Шӯрои илмии табъу нашри Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон №47 аз 14 декабри соли 2015 нашр мешавад.

ДУШАНБЕ – 2015

ББК 22.1
М 65

Муқарризони илмӣ: – номзади илмҳои таърих ва доктори илмҳои физика ва математика, профессор *А.Ш. Комилов*;
– доктори илмҳои таърих, профессор *Н. Ҳотамов.*

Мирзо Бадеи Девон. Маҷмаъ-ул-арқом. Душанбе: «Дониш», 2015. – 416 с.

Дастхати «Маҷмаъ-ул-арқом» яке аз дастнавиштаҳои нодири асри XVIII буда, барои мансабдорони аморати Бухоро, ки ба корҳои ҳисоботу молиёт ва ҷамъоварии андоз машғул буданд, навишта шудааст. Дар он маълумоти муфассал оид ба навиштану тартиб додани хуҷҷатҳои молиявӣ, намудҳои андоз, тақсими маблағҳои давлатӣ ва мерос байни ворисон, тақсимоти маъмурии замин ва оби заминҳои обёришаванда ва ғайра оварда шудааст.

Қисми зиёди дастхат ба илми математика бахшида шудааст. Муаллиф бо қоидаву мисолҳои зиёд тарзи ҳалли масъалаҳои арифметика (ҳисоб), алгебра (ал-ҷабр ва муқобала), геометрия (ҳандаса) ва астрономия (нуҷум)-ро нишон додааст, ки дар кори ҳаррӯзаи мутасаддиён ва амалдорони аморат лозим буд.

Барои пурра шудани дониши хонанда ва дуруст фаҳмидани масъалаҳои зикршуда, муаллиф ба дастхат ду замима: оид ба мансабҳои давлатии аморати Бухоро (тазйил) ва тарзи ҳисоб ба воситаи ангуштон (мулҳақ) ҳамроҳ кардааст.

Китоб ба кормандони илмӣ, аспирантону донишҷӯён, омӯзгорон ва алоқамандони таърихи халқи тоҷик тавсия мешавад.

ISBN 978-99975-44-67-4

МУНДАРИҶА

ПЕШГУФТОРИ ТАҲИЯГАРОН

Китоби «Маҷмаъ-ул-арқом» асари муҳими гаронбаҳоест, ки дар илми математика ба забони тоҷикӣ дар Бухорои Шариф таълиф шудааст. Аз ҳамин сабаб, мо қарор додем, ки дастхати онро аз алифбои арабиасос ба кириллӣ баргардонем, то хонандаи тоҷик бо ин мероси пурқимати худ ошно гардад. Ногуфта намонад, ки асари мазкур бевосита аз дастхат соли 1981 аз ҷониби А.Б. Вилданова ба забони русӣ тарҷума ва нашр карда шуда буд, ки оид ба он дар поён сухан меравад.

Китоби «Маҷмаъ-ул-арқом» дар Бухорои асри XVIII дар ҷои хушку холӣ пайдо нашудааст. Ҳисобу китоби андозҳо, дахлу харҷи хазина, хароҷоти нигоҳдошти лашкару дарбори калон, ба қайд гирифтани заминҳои танхоҳу суюрғол, тарзи шаръии тақсими мерос, пайдо шудани чунин як китобро тақозо мекард. Китоби «Маҷмаъ-ул-арқом»-и Мирзо Бадеи Девон, дурусттараш қисми математикии он аз асарҳои «ал-Ҷабр вал-муқобала» ва «Ҳисоб-ул-Ҳинд»-и математики барҷаста, асосгузори илми алгебра дар хилофати араб – Муҳаммад ибни Мӯсои ал-Хоразмӣ (тақр. 783-тақр. 850) маншаъ гирифтааст. Дар замони зиндагонии ал-Хоразмӣ хилофати ҷавони Аббосиён (750-1258) дар рушду тараққӣ буда, ба сохтмони кӯшку қасрҳо, шаҳру қалъаҳо, корвонсаройу бозорҳо, масҷиду мадрасаҳо ва пулҳову иншооти обёрӣ эҳтиёҷи зиёд дошт. Сохтмонҳои мазкур ба ривоҷи илмҳои дақиқ, бахусус математика мусоидат мекарданд. Чунончи халифа ал-Мансур (754-775) ба назди императори Византия намояндагони худро фиристода, хоҳиш кард то ба ӯ китобҳои илмӣ бифиристад. «Император ба ӯ китоби Уқлидус (Евклид) ва китобҳои дигари илмҳои табиатшиносиро фиристод. Мусулмонон онҳоро мутолиа карда аз мазмунашон огоҳ мешуданд. Дар дили онҳо хоҳиши зиёде пайдо шуд, то он

чӣ ки аз ин қабил китобҳо дар Рум боқӣ мондааст, ба даст биёранд» *.

Халифа ал-Мансур ҳангоми тайёр кардани лоиҳаи нақшаи сохтмони шаҳри Бағдод аз ҷониби муҳандисону мунаҷҷимон, воситаеро ба кор бурд, ки боиси ривоҷи илмҳои математикӣ дар ин қаламрав гардид. Халифаи дигар – Ҳорун ар-Рашид (786-809) дар Бағдод «Дор-ул-ҳикма» («Хонаи дониш»)-ро сохт, ки дар он анвои китобҳо бо забонҳои гуногун ҷамъ оварда шуда буданд. Дар он, тарҷумонҳо китобҳои илмиро аз забонҳои юнонӣ, форсӣ, ҳиндӣ ба арабӣ тарҷума мекарданд. Дар давраи хилофати писари Ҳорун ар-Рашид – халифа ал-Маъмун (813-833), ки худ дӯстдори илм буд, амалияи тарҷума ва омӯзиши илмҳо дар хилофат авҷ мегирад. Ибни Халдун дар ин бора чунин менависад: «Баъд ба сари қудрат ал-Маъмун омад. Ӯ ба омӯхтани илмҳо майл дошт ва бисёр мехост онҳоро барқарор намояд. Ӯ одамонро ба назди подшоҳони Рум мефиристод, то улуми Юнонро ба даст оранд ва онҳоро ба забони арабӣ баргардонанд. Ба ин хотир, ӯ ба он ҷо тарҷумонҳоро фиристод. Мусулмонҳо бо кӯшиши зиёд он илмҳоро омӯхтанд ва азхуд намуданд, то дар ҳар соҳаи илм моҳир шуданд. Онҳо то дараҷае моҳиру комил шуданд, ки асосҳои зиёди «муаллими аввал» (Арасту)-ро рад мекардагӣ шуданд» **.

Ҳамин тавр, дар асри IX олимон дар Бағдод дар омӯхтани илмҳо натанҳо моҳиру комил шуданд, балки соҳаҳои гуногуни илмро пеш мебурданд, ки аз байни онҳо Муҳаммад ибни Мӯсо ал-Хоразмӣ, Муҳаммад ибни Мӯсо ибни Шокиру бародаронаш ва ал-Фарғониро номбар кардан мумкин аст.

* Муқаддима лил-аллома Ибни Халдун. Ат-табъа-р-робиа. Бейрут: Дар иҳё ат-туроса-л-арабӣ, бидуни таърихи табъ. – С. 480.
**Ҳамон ҷо. – С. 480-481.

Оҳиста-оҳиста дар Бағдод ва дигар шаҳрҳои калони хилофат хондану ҷамъоварии китоб ба одати дӯстдошта ва писандидаи мардум табдил меёфт. Ибн ан-Надим менависад: «Ман боре нашунидаам ва надидаам ғайр аз се нафар – ал-Ҷоҳиз, ал-Фатҳ ибни Хоқон ва қозӣ Исмоил ибни Исҳоқ, ки барои онҳо китобҳо ва улум ин қадар азиз бошанд. Ал-Ҷоҳиз агар китобе ба дасташ афтад, чӣ ҳодисае рӯй надиҳад, он китобро ҳатман мехонд. Ин тавр ҳам мешуд, ки ӯ дӯкони китобфурӯширо ба иҷора мегирифт, то ҳамаи китобҳои дар он бударо бубинад. Дар мафҳилҳои назди халифа ал-Мутаваккил (847-861), агар ӯ ба коре берун мебаромад, вазираш ал-Фатҳ ибни Хоқон аз остинаш ё кафшаш китоберо бароварда, то баргаштани халифа мехонд, ӯ ҳатто дар халоҷо китоб мехонд. Исмоил ибни Исҳоқро бошад ман ҳама вақт медидам, ки ӯ ё китобе мехонд ё онҳоро варақ мезад ё чизеро дар байни онҳо меҷуст» *.

Ҳамин тавр, асри IX дар хилофати замони зиндагии Муҳаммад ал-Хоразмӣ асри омӯзишу пажӯҳиш ва тараққию пешрафти соҳаҳои гуногуни илм: риёзиёт, ҳандаса, нуҷум, ҷуғрофия, фалсафа, адабиёт буд. Корҳои дар соҳаҳои гуногуни илм анҷомдодаи онҳо насиби наслҳои оянда гашта, машғул шудан ба корҳои илмӣ ба одати писандида табдил меёфт. Ҳанӯз дар асрҳои XIV – аввали XV муаррихи маъруфи араб Ибни Халдун дар ин бора навишта буд: «Шайхҳои (устодони) мо, Аллоҳ онҳоро биёмурзад, мегуфтанд, ки машғул шудан ба илми ҳандаса (геометрия) барои инкишофи ақл ҳамон аҳамиятро доро мебошад, ки собун дар шустани либос чирку доғ ва рабудани нопокиҳоро ба кор мераванд» **.

Чи тавре ки зикр шуд, фасли алгебравии «Маҷмаъ-ул-арқом»-и Мирзо Бадеи Девон дар асоси асари ал-Хоразмӣ «ал-Ҷабр вал-муқобала» навишта шудааст. Ва

*Ибн ан-Надим. Ал-Фиҳрист. Миср: ал-Матбаа ар-Раҳмония, 1348. – С. 160.
** Муқаддимаи Ибни Халдун. – С. 468.

барои беҳтар фаҳмидани алгебраи Мирзо Бадеъ ва ба хотири ошноии бештар бо он, ба таври мухтасар мазмуну муҳтавои асари ал-Хоразмиро дида мебароем. Ибни Халдун номи асарро ин тавр шарҳ додааст: «ал-Ҷабр вал-муқобала» - ин санъатест, ки ба воситаи он адади маҷҳул аз адади маълуми дар назар дошташуда баровварда мешавад» *. Математикҳои асри XX бошанд, «ал-ҷабр вал-муқобала»-ро ду амалиёти содатарини математика мешуморанд. Ба ақидаи онҳо «ал-ҷабр» ин интиқоли аъзои тарҳшавандаи як ҳиссаи муодила ба ҳиссаи дигари он дар шакли аъзои изофашаванда мебошад. Дар ин ҳолат ҳиссаи аввалии муодила пурра мешавад, ки ин «пуррагардонӣ» - «ал-ҷабр» аст. Вале «ал-муқобала» гуфта, ихтисори аъзоёни баробар дар ҳар ду ҳиссаи муодила дар назар аст, ки дар ин ҳолат аъзоёни ихтисоршаванда «муқобил» гузошта мешаванд. Ин ду амал (пуррагардонӣ ва муқобилгузорӣ) имкон медиҳанд, ки ҳар кадом муодиларо ба шаклҳои қонунӣ биёрем, ки он шаклҳо дар назари ал-Хоразмӣ шашто мебошанд **.

Алгебраи ал-Хоразмӣ иборат аст аз муқаддимаи мухтасар ва се қисми матолиби гуногун: 1) таълимот дар бораи муодилаҳои хаттӣ ва квадратӣ; 2) чен кардани масоҳати майдонҳо; 3) қоидаҳои тақсими мерос байни меросхӯрон аз рӯи васиятнома.

Дар ибтидои асар доир ба мақсади худ ал-Хоразмӣ чунин менависад: «Ман ин китоби мухтасарро дар бораи ҳисоби ал-ҷабр вал-муқобала тартиб додам. Он дар худ масоили сода ва мураккаби арифметикиро фаро гирифтааст, зеро барои мардум дар кори тақсими мерос, тартиб додани васиятномаҳо, тақсими амвол, корҳои судӣ дар тиҷорат, инчунин дар чен кардани мисоҳати

* Ҳамон ҷо. – С. 483.

**Розенфельд Б.А. и Юшкевич А.П. Математика стран Ближнего и Среднего Востока в средние века// Советское востоковедение, 1958, №3. – С. 103. Дар бораи алгебра ва арифметикаи ал-Хоразмӣ ниг. ба: Гоибов Г. Мухаммад ибн Муса ал-Хорезми. Душанбе: «Дониш», 1983. – С. 43-62.

қитъаҳои замин, сохтмони каналҳо, ҳандаса ва корҳои гуногуни дигар зарур мебошад» *. Аз ин навиштаи ал-Хоразмӣ чунин бармеояд, ки ӯ алгебраи худро асосан бо мақсадҳои амалӣ навиштааст.

Мирзо Бадеи Девон дар «Маҷмаъ-ул-арқом» истилоҳоти алгебравиро аз қабили «дирҳам», «мол», «ҷизр» овардааст. Ал-Хоразмӣ бошад дар муқаддимаи асари худ он истилоҳотро шарҳ додааст. Адади сода «дирҳам» - воҳиди пулӣ номида шудааст. Истилоҳи «мол» (ба маънои пулу мол) маънои квадратро дорад. Аммо «ҷизр» (реша) муодила мебошад. Мафҳумҳои мазкур ин тавр шарҳ дода мешаванд: «ҷизр» (реша) – ин ҳар кадом чизест, ки ба худаш зарб карда мешавад новобаста ба он, ки он адад баробари як аст, ё бузургтар аст аз он, ё касри хурдтар аст аз он. Адади мураббаъ ҳамон чизест, ки аз решаи дар худаш зарб кардашуда ҳосил мегардад. Адади сода гуфта он ададеро меноманд, ки ба реша ва адади мураббаъ ягон муносибате надорад **.

Сипас дар қисми аввали асараш ал-Хоразмӣ таълимотро дар хусуси шаш намуди муодилаҳои квадратӣ ва хаттӣ оварда, роҳҳои ҳалли онҳоро нишон медиҳад. Мирзо Бадеи Девон дар варақи 61а «Маҷмаъ-ул-арқом» ваъда медиҳад, ки шаш муддаои алгебравиро зикр хоҳад кард, аммо ӯ бо кадом сабабе онҳоро дар матн наовардааст.

Қисми дуюми асари ал-Хоразмӣ ба чен кардани масоҳати секунҷа, чоркунҷа ва доира бахшида шудааст. Ин бобро амалан метавонем «геометрия»-и ал-Хоразмӣ номем. Барои ҳалли масоили геометрӣ ал-Хоразмӣ аз алгебра истифода кардааст. Мо дар «Маҷмаъ-ул-арқом» ба боби мазкур дучор меоем (Боби чаҳорум). Дар он масоҳати фигураҳои геометрӣ бо роҳи истифодаи усулҳои алгебравӣ ҳисоб карда шудаанд.

---

* Аль-Хорезми Мухаммад. Математические трактаты. Предисловие Б.А. Розенфельда. Ташкент: «Наука», 1964. – С. 26.

** Аль-Хорезми Мухаммад. Математические трактаты. – С. 26.

Қисми сеюм ва охирини «ал-Ҷабр вал-муқобала»-и ал-Хоразмӣ «Китоб-ул-васоё» («Китоби васиятҳо») ном дорад ва ба тарзи тақсими мерос дар байни меросхӯрон аз рӯи талаботи шариати исломӣ ва васиятномаҳо бахшида шудааст. Мо ин қисматро пурра дар «Маҷмаъ-ул-арқом»-и Мирзо Бадеи Девон низ мебинем.

Фасли ба «ал-ҷабру вал-муқобала» бахшидашудаи Мирзо Бадеи Девон ба баёни бисту як асос, як ташъиб (ба шохаҳо ҷудошавӣ), шаш муддао ва се қавл (гуфта) бахшида шудааст (вв. 61а-81а). Пас аз ин ӯ масоили ниҳоят зиёду мухталифи тақсими меросро дар байни меросхӯрон бо роҳи истифодаи алгебра тибқи талаботи шариати исломӣ ҳал менамояд. Аз ҷониби Мирзо Бадеи Девон ҷудо карда шудани адгебра ба 21 асос, далели пешрафти илми алгебра дар Осиёи Миёнаи асри XVIII мебошад. Дар ин маврид аз алгебра барои баровардани эҳтиёҷоти амалии мардум истифода шудааст.

Боби сеюми «Маҷмаъ-ул-арқом» ба илми ҳисоб, яъне арифметика бахшида шудааст (вв. 23б-45б). Дар ин боб амалиёти тазъиф (дучандсозӣ), тансиф (нисфсозӣ), ҷамъу тафриқ (тарҳ) ва зарбу тақсими ададҳои бутуну касрҳо оварда, шарҳу тавзеҳ дода шудаанд. Инчунин усулҳои баровардани решаи квадратӣ баён гардидаанд. Ин боб пурра асари арифметикаи ал-Хоразмӣ «Ҳисоб-ул-Ҳинд» («Ҳисоби Ҳинд») ё ба тарзи дигар «Китоб-ул-ҷамъ ват-тафриқ» («Китоби ҷамъу тарҳ»)-ро ба ёд меорад. Ал-Хоразмӣ бо арифметикаи худ бори аввал хилофат ва баъд Аврупоро ба тарзи ҳисоби ҳиндӣ бо рақамҳои аз 1 то 9 ва «сифр» (нул), ки ба воситаи онҳо аз адади хурдтарин то бузургтаринро ифода кардан мумкин аст, шинос намуд. Агар дар хилофат ин арқомро «рақамҳои ҳиндӣ» мегуфта бошанд, дар Аврупо онҳоро ба воситаи тарҷумаи «Ҳисоб-ул-Ҳинд»-и ал-Хоразмӣ «рақамҳои арабӣ» номиданд. Ба шарофати тарҷумаи арифметикаи ал-Хоразмӣ аз арабӣ ба лотинӣ дар асри XII Аврупо аз системаи номуносиби ҳисоби римӣ ба системаи осону муносиби арабӣ гузашт.

Арифметикаи ал-Хоразмиро аз рӯи шаклу мазмун ба се қисм ҷудо кардан мумкин аст: а) муқаддимаи мухтасар; б) ададҳои бутун ва қоидаи амалҳо бо онҳо; в) касрҳо ва амалиёт бо онҳо ва инчунин баровардани решаҳои квадратӣ *.

Ин асари арифметикии ал-Хоразмӣ нафақат дар таърихи математика, балки дар таърихи маданияти инсонӣ нақши ниҳоят муҳим бозид. Беҳуда нест, ки баъд аз асари ал-Хоразмӣ дар арифметика китобҳои муҳиме пайдо шуданд, ба монанди асари ан-Насавӣ «ал-Кофӣ фӣ ҳисоби-л-Ҳинд», Ғиёсуддин ал-Кошӣ «Мифтоҳ-ул-ҳисоб», Мирзо Бадеи Девон «Маҷмаъ-ул-арқом» ва «Тӯмори кабир»-и ӯ.

* * * * *

Асари Мирзо Бадеи Девон «Маҷмаъ-ул-арқом» асари ҷомее (энсиклопедие) мебошад, ки якчанд соҳаҳои илмро аз қабили илми ҳисоб (арифметика), илми ҷабру муқобала (алгебра), ҳандаса (геометрия), нуҷум (астрономия), метрология (ченаку вазн), молиёт ва ғайраро фаро гирифтааст. Ба асар ду зайл аз тарафи худи муаллиф илова карда шудааст. Яке аз онҳоро худи муаллиф «Тазйил», яъне «зайл» номгузорӣ кардааст. «Тазйил» пурра ба баёну тавсифи мансабҳои калону хурди дастгоҳи давлатии аморати Бухорои асри XVIII бахшида шуда, доираи салоҳияту фаъолияти ҳар як мансабдор дақиқ муайян карда шудааст. Асари мазкур, яъне «Маҷмаъ-ул-арқом» аслан барои мансабдорони дарбор навишта шудааст. Иловаи дуюм «Мулҳақ дар баёни илми уқуд» ном дошта ба тарзи ҳисоб ба воситаи ангуштон бахшида шудааст.

Асари «Маҷмаъ-ул-арқом» ба забони тоҷикӣ айнан ҳамчун «Маҷмӯи рақамҳо» тарҷума мешавад. Вале мутарҷими забони русӣ асарро аз рӯи мазмуну муҳтаво

* Юшкевич А.П. Арифметический трактат Мухаммеда бен Муса ал-Хорезми // Труды Института истории естествознания и техники, т. 1. История физико-математических наук. М., 1954. – С. 90.

чун «Предписание фиска» («Амри молиёт») тарҷума кардааст *.

«Маҷмаъ-ул-арқом» дастурамалест, ки барои осон кардани кори хизматчиёни девони давлатӣ ва мансабдорони Аморати Бухоро таълиф шудааст. Худи муаллиф асарашро ба ду замима («Тазйил» ва «Мулҳақ») ва панҷ боб тақсим кардааст: боби аввал «Дар баёни тавтия ва тамҳиди руқум» (вв. 2б-10а); боби дуввум «Дар баёни авориҷадафтар ва тавҷиҳадафтар ва шаклҳои руқумӣ аз муфрадот ва мураккабот ва кусури ғалла ва ғайриҳо» (вв. 10а-23б); боби сеюм «Дар баёни тазъиф ва тансиф ва ҷамъу тафриқ ва зарбу тақсим аз суҳоҳу кусур (вв. 23б-45б); боби чаҳорум «Дар баёни мисоҳат ва кусурот ва муқаддамоти истихроҷи маҷҳулот ба хомаи ҳандаса (45б-82а); боби панҷум «Дар баёни муҳосиба ба қалами нуҷум» (82а-86б); «Тазйил дар баёни амалот ва дахлдорон ба хидмати омма ба фармони шоҳона, ки ин амалот муносибат дорад» (86б-96а); «Мулҳақ дар баёни илми уқуд» (96а-98а).

Ба навиштаи А.Б. Вилданова бори аввал дар бораи «Маҷмаъ-ул-арқом» муаррихи машҳури шӯравӣ А.А. Семёнов маълумоти мухтасар дода, номи муаллифро хато - Мирзо Бадеи Замон (ба ҷои «Девон») хондааст **. Пас аз ӯ олимони дигар ба монанди Е.А. Давидович ва О.Д. Чехович дастхати «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро мавриди истифода қарор додаанд ***.

Омӯзишу таҳқиқи ҳаматарафаи илмии «Маҷмаъ-ул-арқом» баъди аз ҷониби А. Б. Вилданова дар китобхонаи ҷумҳуриявии ба номи Фирдавсии шаҳри Душанбе **** бо пайдо кардани дастхати аслии он оғоз гардид. Ба ӯ муяссар шуд, ки ному насаби муаллифи асарро аз ин

---

* Мирза Бади'-диван. Маджма' ал-аркам («Предписания фиска»). Серия «Памятники письменности Востока», т. LIV. Факсимиле рукописи. Введение, перевод, примечания и приложения А. Б. Вильдановой. М.: «Наука», 1981, 128 с.

**Ниг. Мирза Бади'-диван. Маджма' ал-аркам. – С.9.

*** Ҳамон ҷо. – С. 9.

****Ҳоло Китобхонаи миллии Тоҷикистон.

дастхат муайян кунад. Дар вараќи 1б муаллиф худро Мирзо Бадеи Девон ном бурдааст. Дар вараќи 5б бошад шаҷараномаи пурраи муаллиф оварда шудааст, ки он то ба Мирзо Таҳури Девон бурда расонида мешавад: «Охунди мулло Бадеи Девон ибни мулло Шиҳобиддини Девон ибни Мирзо Улуғи Девон ибни мулло Ризои Девон ибни Мирзо Муҳаммадраҳими кӯтвол ибни Мирзо Таҳури Девон». Инчунин А. Б. Вилданова тибќи матн ќайд кардааст, ки асли Мирзо Таҳури Девон аз мавзеи Дарвозаи Мазори шаҳри Бухоро ва яке аз кормандони Девони давлатӣ будааст. Аз алќоби наслҳои гузаштаи (авлоди) Мирзо Бадеи Девон маълум мегардад, ки ҳамаи онҳо дар Девони давлатӣ кор мекардаанд ва аз аҳли Бухорои Шариф будаанд.

А. Б. Вилданова соли таълифи дастхати «Маҷмаъ-ул-арќом»-ро дуруст муайян кардааст. Дар худи асар пеш аз «Тазйил» дар вараќи 86б таърихи ба итмом расонида шудани асар 27-уми Зилќаъдаи соли 1212/ 13 майи соли 1798 нишон дода шудааст. Пас аз навиштани асар ин сана хат зада шуда, дар давоми он «Тазйил» ва «Мулҳаќ» илова карда шудааст. Ин ду илова ба аќидаи А. Б. Вилданова пас аз се соли ба итмом расонидани «Маҷмаъ-ул-арќом» (яъне соли 1801) навишта шудаанд. Вале ин таърих он ќадар ба ҳаќиќат рост намеояд, зеро дар охири «Мулҳаќ» чунин омадааст: «Таммат таълифуҳо санат 1210 (Таълифи он ба соли 1210/1795-96 анҷом ёфт)». Инро чӣ тавр шарҳ додан мумкин аст? Гумон меравад Мирзо Бадеи Девон «Мулҳаќ» ва «Тазйил»-ро дар соли 1210/1795-96 навишта, пас аз анҷоми «Маҷмаъ-ул-арќом» дар соли 1212/1798 онҳоро ба асар ҳамроҳ намудааст.

Ба аќидаи А. Б. Вилданова нусхаи душанбегии «Маҷмаъ-ул-арќом» ду маротиба таҳрир ёфтааст. Таҳрири аввал ба зудӣ пас аз ба итмом расидани асар оғоз гардида, ба он ќоидаҳои таќсими мерос (вв. 67а-82а), «Тазйил» (вв. 86б-96а) ва «Мулҳаќ» (вв. 96а-98а) илова карда шудаанд. Вале, ба аќидаи мо «Тазйил» ва

«Мулҳақ» ҳанӯз то навишта шудани асар аллакай тайёр шуда буданд ва дертар ба асар илова карда шудаанд.

Таҳрири дуюм дар соли 1220/1807 сурат гирифта, ба ақидаи А. Б. Вилданова ба дастхат варақҳои 40а-42б ва 50а-55б илова карда шудаанд. Маълумот дар бораи муаллиф дар ҳошияи варақҳои 1б ва 5б илова карда шудаанд. Санаи дақиқи таҳрири дуюмро аз таърихи дар варақи изофашудаи 42а пайдо кардан мумкин аст: «Ва бояд, ки дониста шавад, ки як манни бузурги Бухоро ал-явм, яъне аз таърихи санаи 1165/1752 то таърихи санаи 1220/1807 бисту ҳафт ҳазору сесаду наваду ду мисқол буда». Аз ин навишта баръало намудор мешавад, ки таснифу такмили «Маҷмаъ-ул-арқом» то соли 1220/1807 идома доштааст. Мо дар он ақидааем, ки таснифу такмили асарро бевосита худи муаллифи асар - Мирзо Бадеи Девон дар санаи мазкур анҷом додааст.

Акнун аз рӯи зарурат чанд сухан дар бораи нусхаҳои «Маҷмаъ-ул-арқом», ки А. Б. Вилданова тасниф намудааст, меорем. Як нусхаи дастхати «Маҷмаъ-ул-арқом» таҳти №2463 дар фонди дастхатҳои Институти шарқшиносии АИ Ӯзбекистон маҳфуз аст *. Нусхаи дигари он таҳти №171914 дар китобхонаи Донишгоҳи давлатии Тошканд (ТашГУ) нигоҳдорӣ мешавад. А. Б. Вилданова дар натиҷаи ҷустуҷӯҳои илмӣ боз ду нусхаи «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро пайдо кард. Яке дастхати №В-2147, ки дар китобхонаи ЛО ИВАН СССР (ш. Ленинград) ** ва дигаре дастхати №649 дар Китобхонаи миллии Тоҷикистон дар ш. Душанбе нигоҳ дошта мешаванд. Як нусхаи дигари «Маҷмаъ-ул-арқом» таҳти рақами № АС 498/2 дар Институти дастхатҳои АИ Гурҷистон маҳфуз аст.

Чун А. Б. Вилданова ба муқоисаи матнҳои ин чор нусха пардохт, мушоҳида кард, ки ҷойҳои хатзадашудаи

---

*СВР АИ Узб. ССР, т.I, Ташкент, 1952, - С.219.

** Ленинградское отделение Института Востоковедения Академии наук СССР. Ҳоло дар ш. Санкт-Петербурги Федератсияи Россия.

нусхаи Душанбе (вв. 20а, 58б, 68б ва ғ.) дар нусхаҳои дигар ба матн дохил карда нашудаанд. Ва баръакс, ислоҳоте, ки бар нусхаи душанбегӣ дароварда шуда буданд (вв. 9а, 31б ва ғ.) дар дигар нусхаҳо низ даромадаанд. Ҳамаи ин ва инчунин хат задану ислоҳ кардани матни нусхаи душанбегӣ А. Б. Вилдановаро ба хулосае овард, ки нусхаи душанбегии №649 «Маҷмаъ-ул-арқом» дастнависи асл (автограф)-и худи муаллиф Мирзо Бадеи Девон мебошад. Ин ақидаи А. Б. Вилданова пурра дуруст буд ва пас аз ин ӯ нусхаи душанбегиро мавриди омӯзишу тарҷума қарор дод.

Нусхаи душанбегӣ ду нуқсон дорад. Нуқсони якум ин, ки як варақ аз дастхат (4аб) гум шудааст. А. Б. Вилданова дар вақти тарҷумаи матн аз нусхаи ленинградии дастхат варақи 3аб-ро, ки ба варақи душанбегии 4аб рост меояд, илова намудааст.

Нуқсони дуюм дар он аст, ки ҳангоми тармими дастхат аз ҷониби кормандони китобхона пайдарпайии баъзе варақҳо вайрон карда шудаанд. Масалан варақҳои 57а ба 59б, 57б ба 61а, 58а ба 60б хато часпонда шудаанд. Ҳангоми баргардони матн мо ин нуқсонро ба назар гирифта, онҳоро дар мавзеъҳои худашон истифода кардем.

Нусхаи ленинградӣ ба гуфтаи А. Б. Вилданова ҳарчанд «бисёр покизаю дақиқ» бошад ҳам, лекин на аз рӯи нусхаи душанбегӣ, балки аз рӯи кадом нусхаи дигар ислоҳ карда шудааст. Ин нусха дар соли 1219/1805 аз ҷониби мулло Муҳаммадраҷаби Қунғуроти Тирмизӣ китобат шудааст. Нусхаи ТашГУ, ки дар соли 1247/1831 китобат шудааст, ноқис аст. Дар нусхаи Институти шарқшиносии АИ Ӯзбекистон матни «Тазйил» умуман вуҷуд надорад.

[3а/I]

Вараҷи 3а-и дастхати №В-2147 ЛО ИВАН СССР, ки ба вараҷи 4а-и дастхати №649 Китобхонаи миллии Тоҷикистон мутобиқ аст.

Вараќи 28а-и дастхати АС 498/2 Институти дастхатҳои АИ Гурҷистон, ки ба вараќи 83б-и дастхати №649 Китобхонаи миллии Тоҷикистон мутобиқ аст.

Дар хусуси он ки Мирзо Бадеи Девон ба ғайр аз «Маҷмаъ-ул-арқом» дигар асар дорад ё не, ҷавоб мусбат аст. Дар вараќи 42б «Маҷмаъ-ул-арқом» Мирзо Бадеи Девон бевосита ба асари худ «Тӯмори кабир» ишора намудааст: «Пас мар зарбро аснофи касир ҳаст. Лекин муҳаққар (ҳақир, яъне муаллиф) андаке аз онро баён месозад инҷо ва аксар аз онро бар «Тӯмори кабир» дарҷ кардааст». А. Б. Вилданова бошад ҳангоми тарҷумаи вараќи 42б ҷумлаи мазкурро партофтааст. Аз мазмуни ҷумлаи боло баръало бармеояд, ки «Тӯмори кабир» асари Мирзо Бадеи Девон буда, масоили математикиро дарбар мегирифтааст. Мутаассифона дар китобхонаҳои Душанбе ва каталоги дастхатҳо мо то ҳол «Тӯмори кабир»-ро пайдо накардаем. Шояд аз дасти ҳаводис ба нестӣ расидааст.

* * * * *

Акнун бевосита ба дида баромадани тарҷумаи матни «Маҷмаъ-ул-арқом» ба забони русӣ, ки онро А. Б. Вилданова анҷом додааст, мепардозем. Ба назари мо чунин мерасад, ки пеш аз тарҷума матни дастхат мебоистӣ ба забони асл ба алифбои кириллӣ баргардонида мешуд. Дар ин сурат тарҷума низ ба тарзи саҳеҳ анҷом мепазируфт. Тарҷумаи матни дастхат ба забони русӣ аз ҷониби А. Б. Вилданова, асосан дуруст ва бо маҳорати баланд анҷом дода шудааст. Вале, бо вуҷуди он дар тарҷума мо нуқсону камбудиҳои зиёду мухталифро мушоҳида кардем. Онҳо иборатанд аз тарҷумаи хатои баъзе калимаю ибораҳо, партофтани порчаҳои калони матн, тарҷума накардани тақрибан 80% матнҳои ҳошияи варақҳо ва замима дар бораи илми уқуд. Умуман дар маҷмӯъ 30% матни дастхат аз ҷониби А.Б. Вилданова тарҷума нашудааст. Ҳоло ин нуқсонҳои тарҷумаро варақ ба варақ дида мебароем.

Вараќи 1б-2а: номи китоби «Ихтиёри шарҳи-л-мухтор»-ро чун номи ду китоб тарҷума кардааст (…как

сказано об этом в «Праве» - комментарии к «Избранному»…). Ҳоло он ки мебоист онро чун номи як китоб меовард ва ин тавр тарҷума мекард: «Выборочное от комментарии к избранному».

Давоми номи боби сеюмро аз ҳошияи варақ «…ва қоидаи **иёри** сабти дароҳими мағшуша ва кусури иёр ва ғайриҳо мақоми руқумӣ»-ро ба пуррагӣ наовардааст ва онро бояд чунин тарҷума мекард: «…и правила записи **пробы** смешанных дирхемов и недостатков пробы и др. с помощью рукумов».

Варақи 7а: калимаи «перомун»-ро «Парамон» - ҳамчун исми хос тарҷума кардааст («Но есть надежда, что толика из массы советов и проповедей **Парамона** заставит уловить **ухо** /слышащего/). Ҳоло он ки «перомун» мебоист «около», «вокруг», «вблизи» тарҷума мешуд.

Варақи 11б: ҷумлаи «Тафсили шуҳури шамсӣ ва қамарӣ дар «Мубаиду-л-иштибоҳ» анҷом меёбад»-и матн ва навиштаҳои ҳошияи варақ тамоман тарҷума нашудаанд.

Варақи 15а: номи қавми «софит»-ро нодуруст «**хафизы**» тарҷума кардааст.

Варақи 17а: ҷумлаи «Дар ду танга асотиз фи илми-с-сиёқ таълим намудаанд, санаи 1209» тарҷума нашудааст.

Варақи 25а: номи фасл («Фасли дуввум. Дар баёни ҷамъ ва тафриқ, ки ҳашван фозилан аст»), ки дар ҳошияи варақ омадааст, тарҷума нашуда, партофта шудааст.

Варақи 26а: ҷумлаи «…қабули равшанӣ кардан»-ро пурра тарҷума накардааст.

Варақи 29а: ҷумлаи «Ва ин ду чоряки зиёдакардаро…» дар тарҷума партофтааст.

Варақи 31б: Давоми матн, ки дар ҳошияи варақ омадааст, тарҷума накардааст. Инчунин номи фасли сеюмро (Фасли сеюм дар баёни тасҳеҳи дафотир ва тӯмор) умуман наовардааст.

Вараќи 33а: ду ишораи тӯмори навиштаро наовардааст.

Вараќи 34а: истилоҳи «ду ло» (ду маротиба «не»)-ро нодуруст «**вторичный**» тарҷума кардааст. Номи фасли чаҳорумро («Фасли чаҳорум. Дар баёни байту-л-мол ва масорифи он ва масдари ин умур ва тариқи навиштани санад ва билгӯ ва одоби он»)-ро тамоман наовардааст.

Вараќи 34б: ибораҳои «ибни сабил», «садақоти бани тағлиб» ва «садди суғур»-ро дар тарҷума партофтааст.

Вараќи 35а: тарҷумон менависад, ки гӯё муаллиф маводи лозимаро аз китоби «Тоторхонӣ» гирифтааст. Лекин дар матн омада, ки онро аз китоби «Ал-хироҷ ва-л-ҷизя» гирифтааст.

Вараќи 35б: матни дар ҳошия буда ва мисоли навиштани билгу нест.

Вараќи 36а: мисоли навиштани билгу нест.

Вараќи 37а: номи фасл (Фасли шашум. Дар баёни тариқа) нест.

Вараќҳои 38а-38б: намунаи мисолҳо оварда нашудааст.

Вараќи 39б: матни ҳошияи бузурги варақ ва номи фасли ҳафтум (Фасли ҳафтум. Дар баёни донистани авзон ва ғайриҳо.) партофта шудааст.

Вараќҳои 40а (давомаш), 40б, 41а, 41б: умуман тарҷума нашудаанд. Тарҷумон сабаби партофта шудани онҳоро дар тавзеҳи №36 китоб оварда, қайд мекунад, ки гӯё ин варақҳо дертар ба матн илова шуда, таносуби вазнҳои хурд такрор меёбад. Лекин ин баҳонае беш нест. Маводи дар ин варақҳо омада маводи зарурӣ буда, таносуби ченаки вазнҳои кишварҳои исломиро муайян мекунад.

Вараќи 42а: аз аввал то мобайни матни варақ, рубоӣ, санаи таърихӣ (санаи 1160/1747 то таърихи санаи 1225/1810) ва номи фасл (Фасли ҳаштум дар баёни зарбу тақсим аст.) тамоман партофта шудаанд.

Вараќи 42б: номи китоби «Тӯмори кабир», ки эҷоди худи муаллиф аст, партофта шудааст. Бо ин амал муаллифи «Тӯмори кабир» будани Мирзо Бадеи Девон ба тарҷумон норавшан мондааст.

Вараќи 45б: ибораи «ба хомаи ҳандаса»-ро «арифметическим способом» тарҷума кардааст, ки дурусташ «геометрическим способом» мебошад.

Вараќи 47а: ба ҷои адади 14, ҳосили тақсимро 4 нишон додааст (56:4=14).

Вараќи 49б: аз ҳошия «мақсади сонӣ…»-ро, ки номи фасли китоб мебошад, партофтааст.

Варақҳои 50а, 50б, 51а, 51б, 52а: ин панҷ варақ тамоман партофта шуда, дар тавзеҳоти №43 тарҷумон боз баҳонае пеш меорад, ки гӯё ин варақҳо дертар ба матн илова шудаанд. Аз ин сабаб, ӯ танҳо он варақҳоеро тарҷума кардааст, ки гӯё дар матни пештара будаанд.

Вараќи 52б: дар аксари мисолҳои арифметикӣ махраҷи умумӣ оварда нашуда, дар мисоли шашум ҳосилулқисма хато бароварда шудааст.

Варақҳои 53а (охираш), 53б, 54а, 54б, 55а, 55б: ин варақҳо тамоман партофта шуда, баҳонаи тавзеҳоти №43 такрор меёбад.

Вараќи 56б: порчаи матн «тафриқ кардан 9-ро аз 20» дар тарҷума партофта шудааст.

Вараќи 66а: абзатси бузурги охири варақ (мисоли «навъи дуввум») партофта шудааст.

Вараќи 71б: аз аввал то миёнаи варақ партофта шудааст.

Вараќи 74б: дар мисоли ҳафтум исми Бакр партофта шудааст.

Варақҳои 78б-79а: охири матнҳо партофта шуда, дар мисолҳо ададҳо нодуруст навишта шудаанд.

Вараќи 79б: касри «асамм» (касри «гунг», ирратсионалӣ)-ро нодуруст «несоизмеримая дробь» тарҷума кардааст.

Вараќи 82а: матни ҳошия дар охири варақ партофта шудааст.

Вараќи 86б: қисми номи боб (Тазйил) партофта шудааст.

Вараќи 89б: қисми ҷумла («…аз камоли вузӯҳ баён карда нашуд.) ғалат тарҷума карда шудааст. Бояд ин тавр тарҷума мешуд: «…из-за очевидности не комментировали…»

Вараќи 90а: қисми ҷумла («…ба тариқи тасвия ва таъдили об…») тарҷума нашудааст. Бояд менавишт, ки: «…путём равномерного распределения воды»

Варақҳои 96а-98а: замимаи китоб «Мулҳақ дар баёни илми уқуд» тамоман партофта шудааст. Ҳол он, ки муаллиф дар ҳошияи вараќи 96а зарурияти ин мулҳақро зикр карда навиштааст: «…овардани илми уқуд ин ҷо аз ҷиҳати дохил будан дар илми ҳисоб аст».

* * * * *

Дастхати «Маҷмаъ-ул-арқом» асарест пур аз калимаву ибораҳои душворфаҳми арабӣ, туркӣ, муғулӣ ва ғайра. Ҳангоми баргардони матн калимаву ибораҳои зиёди арабӣ дар ҷояшон бо қавсайн **( )** тарҷума шудаанд. Иловатан, барои осонфаҳм шудани матн як луғати арабӣ-тоҷикӣ низ тартиб дода ба феҳристҳо замм намудем.

Дар қавсайни квадратӣ [ ] илова ё шарҳи худро додем. Он варақҳо ё порчаҳоеро, ки А.Б. Вилданова аз матни дастхат ва ҳошияҳо партофтаву тарҷума накардааст, мо ба шакли хатти ***курсив*** овардем.

Дар «Тавзеҳот» он маводеро, ки А.Б. Вилданова тавзеҳ кардааст, чунин ишора кардем: **1ТВ, 2ТВ** ва ғайра.

Ба муҳаррири матн – номзади илмҳои филология Маҳмадёр Шарифов барои маслиҳатҳои муфид миннатдорӣ изҳор менамоем.

Тарҷумаи пешгуфтори А.Б. Вилданова аз китоби «Маҷмаъ-ул-арқом» ба забони русӣ

Сарчашмаи бухороии асри XVIII «Маҷмаъ-ул-арқом» (дастуруламали хазинаи давлатӣ)-и Мирзо Бадеи Девон, ки бори аввал нашр мегардад, дастуруламали расмиест барои мансабдорони идораи хонҳои манғит, то корҳои ҳисоботии молиёту андозҳоро аз рӯи он анҷом бидиҳанд. Дар байни ёдгориҳои забонҳои шарқии то замони мо омадарасида сарчашмаҳое бо чунин мазмун ба нудрат ба назар мерасанд. Аз афташ онҳоро он қадар паҳн кардан ҳам намехостанд, чунки онҳо барои як гурӯҳи хурди одамон, асосан, мансабдорони девон муқаррар карда шуда буданд. Дар асри мазкур принсипҳои асосии маъмурӣ, идораи молиёту андоз, қоидаҳои тартиб додани рӯйхати андозҳои воридотӣ ва ҷадвали маблағҳои сарфшуда, тартиб додани ҳуҷҷати заминҳо, ашёи тортуқ ё инъомшуда ва ғайра баён шудаанд. Ғайр аз ин, дар асар вазифаҳои мансабдорони дастгоҳи идораи давлатии аморати Бухоро батафсил баён карда шудаанд. Дар асарҳои дигари таърихӣ мо ба чунин маълумотҳо дучор намеоем, зеро дар онҳо дар хусуси он чӣ ки сирри идора ва муҳосиботи хонҳоро ташкил медиҳад, чизе гуфта намешавад.

Ин асар дар замоне пайдо шуд, ки амири манғит Шоҳмурод (1785–1800) сиёсати як каме марказият додани хонигарии Бухороро мегузаронд. Манғитҳо (1753–1920) пас аз муборизаҳои дуру дарози сиёсии дохилӣ дар замони Аштархониҳо (1599–1753) – ҳангоме ки кишвар ба як қатор вилоятҳои тақрибан мустақил ҷудо шуда буд, ба сари қудрат омаданд. Дар тахти Бухоро мустаҳкам ҷой гирифта, ин сулолаи нав ба пеш бурдани ба ном сиёсати «ҷамъоварии заминҳо» ва муборизаро ба муқобили марказгурезии феодалҳои калон сар кард. Дар ин давра хоҷагиҳои вайронгашта аз нав барқарор карда

шуданд, низоми обёрӣ оҳиста-оҳиста аз нав барқарор мегардад, раванди муқимӣ гаштани кӯчиён суръат мегирад, ки ин амал дар низоми заминдорӣ тағйиротҳоеро дар пай дошт.

Муваффақиятҳо дар марказият додани давлат боиси созмон додани дастгоҳи мураккаби идорӣ бо шумораи зиёди бастҳои мансабдорон гардид. Барои баҳисобгирии заминҳои инъомшуда, ки ба мансабдорон ба хотири хизматҳояшон дода мешуданд, танзими андозсупорӣ ва обёрӣ пеш аз ҳама мебоист коргузорӣ дар идораҳои давлатӣ ба роҳ монда шавад. Дар замони ҳукмронии Шоҳмурод ислоҳоти молиявӣ, маъмурӣ, судӣ ва ҳарбӣ гузаронида шуданд, ки мазмуну мӯҳтавои онҳо дар қисмҳои алоҳидаи «Маҷмаъ-ул-арқом» инъикос ёфтаанд. Шояд тартиб додани асари мазкурро ба муаллиф амир ё ягон мансабдори олӣ супориш дода бошад. Ҳарчанд, дар асар дар ин хусус бевосита ишорае нарафтааст, аммо муаллиф зарурати ҷорӣ кардани қоидаҳои навро дар тартиб додани як қатор ҷадвалу рӯйхатҳо таъкид намуда, дар тарзи навиштани «билгӯ» чунин мегӯяд: «…Аммо билгӯ ба насақи ҷадид мувофиқи раъйи султон фӣ ҳаз-аз-замон ин аст» (в. 36а).

Дар адабиёти илмӣ оид ба «Маҷмаъ-ул-арқом» маълумотҳои кӯтоҳе омадаанд. Бори аввал дар бораи ин асар А.А. Семёнов хабар додааст *. Дертар Е.А. Давидович маводи сиккашиносӣ ва метрологии ин сарчашмаро таҳқиқ намуд **. О.Д. Чехович диққати олимонро ба муҳимияти омӯзиши ин сарчашма ҷалб намуда ***, аз он дар чоп кардани ҳуҷҷатҳо истифода намуд ****.

---

*А.А. Семёнов. Бухарский трактат, – С. 137-153. Ба тавсифи пурраи адабиёт нигар ба рӯйхати адабиёти истифодашуда.

** Е.А. Давидович. О мерах веса позднесредневековой Бухары, – С. 105-106; Ҳамин муаллиф. История монетного дела, – С. 303-306; Ҳамин муаллиф. Материалы по метрологии, – С. 97, 104.

***О.Д. Чехович. Об изучении терминологии, – С. 46-49.

****О.Д. Чехович. Бухарские документы XIV в., – С.216-217, 233.

А.А. Семёнов, ки «Рисолаи Бухоро»-ро аз рӯи дастхати Шарифҷон Махдум * (якчанд санаи вафоти ӯ вуҷуд дорад, ки аз онҳо нисбатан ба ҳақиқат наздикаш апрели соли 1932 мебошад) ба табъ расонида буд, дар охири матни рисолаи мазкур пайнавиштеро дарёфт кард: مجمع الارقام میرزا بدیع دیوان (аммо ӯ ба ҷои калимаи «Девон» ба тарзи хато «Замон» мехонад). Аз рӯи ин навишта А.А. Семёнов ба хулосае омад, ки «Рисола»-и мазкур аз асари «Маҷмаъ-ул-арқом» гирифта шудааст. Азбаски А.А. Семёнов оид ба муаллифи «Маҷмаъ-ул-арқом» дар ягон ҷой маълумоте пайдо накард, аз ҳамин сабаб, ҳангоми тавсифи нусхаҳои дастхати «Маҷмаъ-ул-арқом» дар каталогҳо онҳоро «аноним» (яъне «бемуаллиф») номид **. Дар асари дигари худ низ А.А. Семёнов онро «аноним» меномад ***.

Пас аз он ки ба мо муяссар шуд дастхати «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро дар Китобхонаи ҷумҳурявии ба номи Фирдавсӣ (дар ш. Душанбе) пайдо намоем, маълум гардид, ки муаллифи ин асар дар ҳақиқат Мирзо Бадеи Девон будааст. Номи ӯ ду маротиба дар дастхати душанбегӣ – бори аввал дар шарҳи калимаи «муҳаққар» (дар ҳошияи в. 1б), ки муаллиф худро дар назар дошт; бори дуюм вақте ки сухан дар бораи Мирзо Таҳури Девон (в. 5б) меравад, дар ҳошия гуфта мешавад, ки он аз гузаштагони муаллифи асар аст. Дар ҳошияи фавқонӣ шаҷараномаи пурраи муаллиф, ки то ба Мирзо Таҳури Девон мерасад, ин тавр оварда шудааст: «...Охунди Мулло Бадеи Девон ибни Мулло Шиҳобиддини Девон ибни Мирзо Улуғи Девон ибни Мулло Ризои Девон ибни Мирзо Раҳими кӯтвол ибни Мирзо Таҳури Девон». Шаҷаранома аз он дарак медиҳад, ки муаллиф аз табақаи авлодии девониҳо – мансабдорони олии хонигарии Бухоро будааст. Аз матни «Маҷмаъ-ул-

* Ниг. ба дастхати ИШ АИ ҶШС Ӯзб., №2374, вв. 17а-19б.

** СВР, т. I. – С. 219; А.А. Семёнов. Описание таджикских, персидских, арабских и тюркских рукописей, – С. 41.

*** Абдуррахман-и Талиъ. История Абулфейз-хана. – С. 142.

арқом» инчунин маълум мегардад, ки гузаштаи насли панҷуми муаллиф – Мирзо Таҳури Девон дар мавзеи Дарвозаи Мазори шаҳри Бухоро масҷид сохта будааст *.

Ҳамаи мазмуни «Маҷмаъ-ул-арқом», инчунин номҳои ҷуғрофӣ, туманҳо, каналу деҳаҳое, ки дар матн ёд гаштаанд, ҳама ба хонигарии Бухоро мутааллиқ мебошанд. Аз рӯи маълумотҳои батафсиле, ки дар бораи дахлу харҷи давлат оварда шудаанд, маълум мегардад, ки муаллиф ба ҳуҷҷатҳои олии Девони давлатӣ даст доштааст. Гумон меравад ҳуҷҷатҳои мазкур махфӣ буда, дар ҷойҳои махсус нигоҳ дошта мешуданд. Ба ин, инчунин огаҳии комили муаллиф аз салоҳияти ҳар як фарди мансабдор дарак медиҳад. Аз он чӣ, ки оварда шуд маълум мегардад, ки муаллиф дар Бухоро зиста, дар дастгоҳи марказии давлат кор мекард.

Ҳаҷми бузурги маълумоти гуногун, ишораҳо ба адабиёти ҳуқуқии исломӣ, инчунин маълумотҳо дар илмҳои мухталиф (математика, астрономия, сиккасозӣ ва ғайра) дар асар аз он шаҳодат медиҳанд, ки муаллиф дар замони худ марди ҳаматарафа босавод будааст.

* * * * *

Ба мо муяссар гардид таърихи навишта шудани «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро муайян намоем, ки он соли 1212/1798 мебошад. Дар нусхаи душанбегӣ, ки он нусхаи аз ҳама қадимтарин ва чӣ тавре дар зер нишон хоҳем дод, нусхаи асл – автограф буда, дар он таърихи ба итмом расонидани асар навишта шуда, баъд хат зада шудааст – 27 зилқаъдаи соли 1212/ 13 майи соли 1798 (в. 86б). Сана барои он хат зада шуда буд, ки пас аз он «Тазйил» – рисола дар бораи рутбаю мансабҳо ва «Мулҳақ» дар хусуси илми уқуд (ҳисоб ба воситаи ангуштон) омадаанд. Ин ду рисола пас аз се сол ба

*Аз рӯи сарчашмаҳои дигар мавзеи ин масҷид тибқи нақшаи тарҳи маҳаллаҳои Бухоро дар асари О.А. Сухарева «К истории городов Бухарского ханства» – С. 96 нишон дода шудааст.

итмом расонида шудаанд. Ибтидои навиштани «Маҷмаъ-ул-арқом» низ гумон меравад дар соли 1798 оғоз гардидааст. Зеро дар ибтидои асар (в. 12б) ҳамчун намуна аз соли 1212 ҳуҷҷат оварда шудааст.

Дастхатҳои «Маҷмаъ-ул-арқом» камшумор ва нодиранд. Он нусхае, ки дар фонди дастхатҳои Институти шарқшиносии АИ РСС Ўзбекистон (№2463)* нигоҳдорӣ мешавад, ягона дониста мешуд **. Дертар як нусхаи дигари «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро (дастхати №171914) Китобхонаи бунёдии (фундаменталии) Университети Давлатии Осиёи Миёна (ҳоло ТашГУ) харидорӣ намуд ***. Ба мо муяссар гардид, ки боз ду нусхаи ин асарро пайдо намоем: дастхати № В2147 ЛОИВАН СССР (ш. Ленинград) ва дастхати №649 Китобхонаи ҷумҳуриявии ба номи Фирдавсӣ (ш. Душанбе).

Хосияту алоқамандии ин нусхаҳои «Маҷмаъ-ул-арқом» дар чӣ зоҳир мегарданд? Матни дастхати душанбегӣ бисёр бо диққат навишта шуда, вале дар он ҷойҳои зиёд хат зада шудааст. Сатрҳои хатзадашуда ҳамоно дар давоми матн, сатр ё болотар аз он ислоҳ карда шудаанд. Дар ҳошияҳо порчаҳои замима оид ба мавзӯъ ва дар мавзӯъҳои мухталиф оварда шудаанд. Дар се нусхаи дигар бошад, ҷойҳои дар нусхаи душанбегӣ хатзадашуда (вв. 20а, 58б, 68б ва ғ.) вуҷуд надоранд. Баръакс, ислоҳҳои нусхаи душанбегӣ (вв. 9а, 31б ва ғ.) ба матни асосӣ дохил карда шудаанд. Мумкин ки дастхати душанбегӣ аз тарафи худи муаллиф ислоҳ шуда бошад. Мувофиқати санаи асар ба соли навишта шудани дастхати душанбегӣ шаҳодати он аст, ки ин нусхаи асл (автограф) аст. Мо танҳо исбот карда наметавонем, ки

* Ба тавсифи он ниг. СВР, т. I. – С. 219.
** Ниг.: А.А. Семёнов. Бухарский трактат, – С. 138. Ин дастхатро, ки дар он вақт дар фонди Китобхонаи оммавии РСС Ўзбекистон нигаҳдорӣ мегардид, А.А. Семёнов ягона меҳисобад.
*** Ба тавсифи он ниг. А.А. Семёнов. Описание таджикских, персидских, арабских и тюркских рукописей, – С. 41.

матн бо дасти худи муаллиф навишта шудааст ё аз суханони ӯ шахси дигаре навиштааст. Азбаски ҳусни хатти муаллиф ва асарҳои дигари ӯ ба мо маълум нестанд, дар ин мавзӯъ чизе гуфтан душвор аст. Аз ин рӯ, дастхати душанбегиро нусхаи асл (автограф) гуфта, мо онро дар назар дорем, ки асари мазкур дастхати якум ва аслии худи муаллиф мебошад.

Матн ва хусусиятҳои палеографии дастхати душанбегӣ (ҳусни хатт, навъи коғаз, ворид намудани халал ба рақамгузории қадима ва ғ.), инчунин фарқияти матнҳои ҳамаи нусхаҳои «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро омӯхта мо ба хулосае омадем, ки дастхати душанбегӣ ду маротиба таҳрир шудааст. Таҳрири якум ба зудӣ пас аз ба итмом расидани асар сурат гирифт. Ҳангоми таҳрир ба асар матни қоидаҳои тақсими мерос (вв. 67а-82а), «Тазйил» (Зайл дар бораи мансабу рутбаҳо дар Бухоро, вв. 86б-96а) ва «Мулҳақ дар бораи илми уқуд» (ҳисоби ангуштон, вв. 96а-98а) илова карда шудаанд. Мумкин аст ин таҳрир аз ҷониби худи муаллиф анҷом дода шуда бошад, зеро ӯ таърихи навиштани асарро хат зада, боби «Тазйил»-ро оид ба мансабҳо навишт. Аз тарафи дигар ҳусни хатти «Тазйил» ба ҳусни хатти матни асосӣ монандӣ дорад, аммо каме бедиққатона навишта шудааст. Ғайр аз ин, тарзи навиштану услуби баёни «Тазйил» ва «Маҷмаъ-ул-арқом» якхелаанд. Дар «Тазйил» чанд маротиба ба «Маҷмаъ-ул-арқом» ишора шудааст.

Пас аз сипарӣ шудани чанд муддат дар соли 1225/1810 таҳрири дуюм амалӣ гардид. Ҳангоми таҳрири дуюм ба дастхат варақҳои 40а-42б ба ҷои як вараќи афтида илова карда шуданд. Ғайр аз ин, ба матни дастхат варақҳои 50а-55б низ илова гардида, баъзе тағйиротҳои ҷузъӣ даровարда шуданд. Дар варақҳои 40а-42б матн дар хусуси меъёрҳои вазни хурд сухан рафта, асосан он чӣ ки дар шеър омада буд, такрор шудааст. Дар варақҳои 50а-55б мисоли ҳисобҳои арифметикии

изофагӣ бо касрҳо оварда шудаанд. Имкон дорад ҳангоми таҳрири дуюм дар ҳошияи варақҳои 1б ва 5б маълумот дар бораи ному насаби муаллиф навишта шудааст, ки дар боло зикр гардид. Санаи таърихи ин таҳрир аз порчаи дар вараќи изофашудаи 42а омада маълум мегардад: «… Ва бояд дониста шавад, як манни бузурги Бухоро ал-явм, яъне аз таърихи санаи 1160/1747 то таърихи санаи 1217/1802-3 бисту ҳафт ҳазору сесаду наваду ду мисқол буда» *. Ин тавр ҳам шуданаш мумкин, ки таҳрири дуюмро на муаллиф, балки каси дигар анҷом дода бошад.

Нусхаи ленинградӣ бисёр покизаю дақиқ буда, санаи навишта шуданаш соли 1219/1805 мебошад. Дар он ҳамаи ислоҳоте, ки муаллиф ворид карда буд, ислоҳ шудаанд. Лекин таҳқиқот нишон дод, ки ислоҳот на аз рӯи нусхаи асл (автограф), балки аз рӯи нусхаи дигар анҷом пазируфтааст. Ин нусха шояд аз рӯи нусхаи душанбегии таҳрирнадида нусхабардорӣ шуда бошад. Исми котиби нусхаи ленинградӣ Мулло Муҳаммадраҷаби Қунғуроти Тирмизӣ нишон дода шудааст.

Дар нусхаи Институти шарқшиносии АИ РСС Ӯзбекистон таърихи нусхабардорӣ нишон дода нашудааст. Аммо аз рӯи санаҳои нусхаҳои китобҳои дигари ба ҳамин маҷмӯа дохилбуда, ки бо як хат ва дар коғази якхела навишта шудаанд, ин нусха тақрибан дар соли 1836 нусхабардорӣ шудааст. Дар ин нусха, ислоҳотҳои воридкардаи муаллиф ба назар гирифта шуда, варақҳои изофаи таҳрири якум дар хусуси тақсими мерос ба матн ворид карда шудаанд. Аммо матни «Тазйил» дар хусуси мансабу рутбаҳо дар ин нусха вуҷуд надорад. Лекин сарлавҳаи «Тазйил» навишта шуда, чанд

* Аз чӣ бошад, ки ҳар ду таърихро А.Б. Вилданова хато «аз тобистони 1164 то тобистони 1225» овардааст ва дар матн калимаи «тобистон» (сайф) низ вуҷуд надорад [Таҳиягарон].

варақ барои навиштани матн холӣ гузошта шудааст. Он чӣ ки ҳангоми таҳрири дуюм ба матн илова карда шуда буд, дар ин нусха вуҷуд надорад.

Нусхаи ТашГУ, ки дар соли 1247/1831 нусхабардорӣ шудааст, ноқис буда, матн то миёнаи боби чорум қатъ мегардад. Иловаҳои таҳрири якуму дуюм ба матн дар ин нусха вуҷуд надоранд. Аммо ислоҳоти дар нусхаи душанбегӣ ба матн ворид кардаи муаллиф дар ин нусха ба назар гирифта шудаанд.

* * * * *

Тарҷумаи мо дар асоси нусхаи душанбегӣ анҷом дода шудааст. Он қисми матн, ки аз нусхаи душанбегӣ афтодааст (в. 4аб гум шудааст), аз рӯи нусхаи ленинградӣ тарҷума карда шудааст. Ба варақи 4аб нусхаи душанбегӣ варақи 3аб нусхаи ленинградӣ мувофиқ аст: сатри чоруми варақи 3а то сатри чоруми варақи 3б аз боло. Он қисми матнҳое, ки дар таҳрири дуюм илова шудаанд, моли муаллиф нестанд, тарҷума карда нашудаанд. Онҳо дар муқаддима ва тавзеҳот ҷой дода шудаанд.

Порчаҳои аз ҷониби муаллиф ба матн иловагардида тарҷума карда шудаанд. Ишораҳои муҳим дар ҳошияҳо ба монанди ёддошт оид ба ному насаби муаллиф (вв. 1б, 5б), шарҳи харҷу хироҷ (в. 7а), тақсимшавии қабилаҳои ӯзбек ба авлоду гурӯҳҳо (в. 15а) ва қайдҳои дигар ба матн дар тавзеҳоти мо оварда шудаанд. Байтҳо ва қайдҳои характери мавҳум дошта, ки барои фаҳмидани матн ягон аҳамият надоранд (ба монанди баҳси каломӣ-фиқҳӣ дар в. 1б «Пас қоил шудан бо ин ки ал-адад ва аҳадан на аз ваҷҳи адад ва эҳсо аст, балки бинобар буданаш аст. Аҳади ҳақиқӣ, ки рафъ аз вай ва вазъ бар вай мумкин набувад ли интимо мин хавоси-л-мураккаб»), инчунин ҳисоби мисолҳои арифметикӣ бо амалҳои гуногун, ки ҷавобашон дар матн мавҷуд аст, мавриди баррасӣ қарор нагирифтаанд.

* * * * *

Китоби «Маҷмаъ-ул-арқом» аз панҷ боб иборат аст. Дар боби аввал сухан дар бораи он меравад, ки шахс чӣ тавр бояд дар девонҳои давлатӣ кору хидмати худро дуруст адо намояд. Дар бобҳои дуюму сеюм қоидаҳои тартиб додани ведомостҳои даромаду баромад (содироту воридот), принсипи тақсимшавии давлат ба воҳидҳои маъмурию хоҷагӣ, низоми аломатҳои сиёқот баён карда шудаанд. Боби чаҳорум ба математика: арифметика, алгебра, геометрия бахшида шудааст. Боби панҷум ба астрономия бахшида шуда, асосан аз ҷадвалҳои ҳисоби арифметикӣ бо нишон додани дараҷот аз рӯи ҳисоби позитсионии шастӣ иборат мебошад.

Аз мазмуни муқаддима ва боби якум бармеояд, ки муаллиф мақсаду вазифаҳои навиштани асарро асоснок намуда, дар пеши худ вазифа гузоштааст, ки таҷрибаи кормандони девони давлатиро оид ба тартиб додани ҳуҷҷатҳои молиявӣ, андоз ва ҳуҷҷатҳои дигари давлатӣ ба низом дарорад; вазифаю воҷибот ва ҳуқуқҳои ҳар як мансабдорро муайян намояд; маҷмӯи донишҳои мухталифи барои мансабдорон заруриро баён намояд (маълумот оид ба сиёқот, математика, астрономия, метрология, сиккашиносӣ ва ғ.), чунончи гуфтаанд (в. 2а): «Ман катаба қарр ва ман ҳафиза фарр» (ҳар кӣ навишт, бурд кард ва ҳар касе ҳифз кард, бохт). Муаллиф мартабаи «аҳли қалам» («қаламдастон»)-ро баланд бардошта, онҳоро ба «шамшерзан»-ҳо («шамшер-дастон») муқобил мегузорад. Ӯ менависад, ки: «...Қалам-каш нигаҳдори шамшерзан...» (в. 8б), «...Қалам маншаи мавҷуд гардонидани ашё аст, шамшер сабаби маъдум (нест) гардонидани зир-р-руҳ (соҳиби ҷон) ва ашё аст», «...Ва дигар он, ки қалами мазбута вазъкунандаи ҳар шайъ аст, дар маҳалли лоиқи он, ба хилофи шамшер, ки муфарриқи муносибот аст» (в. 9б) ва ҳадиси пайғамбарро (с) меоварад: «Аввалу мо халақа-л-Лоҳи

таъоло ал-қалам» («Аввалин чизе, ки Аллоҳи таъоло халқ кард, ин қалам буд»).

Фаҳмидан душвор нест, ки ӯ мартабаи мансабдорон ва табақаҳои дигари ҷамъиятиро дар муқобили ҳарбиён ба кадом хотир баланд мебардорад. Яке аз сабабҳои асосии чунин афзалиятро қоил будан дар он аст, ки худи ӯ аз аҳли ҳамин табақаи аввал буд. Мансабдорони давлатро ӯ «мадору-л-мулк» («меҳвари давлат») ном мебарад. Дар матни «Тазйил» оид ба мансабҳо муаллиф чунин мегӯяд: «Аммо амали аҳли қалам, ки мавқуфун алайҳии кулл мебошанд…» (в. 88б). Барои он ки онҳо ҳаққонӣ ва бо кӯшиши бештар кор кунанд, ба фикри муаллиф подшоҳон бояд дар навбати аввал ба аҳли қалам тӯҳфаҳо диҳанд. Ӯ аз он шикоят дорад, ки подшоҳон ба корҳои тайёрии аскарӣ машғул шуда, ба «аҳли қалам» диққат намедиҳанд.

* * * * *

Чӣ тавре аз таърихи девонҳои шарқӣ бармеояд, ба хотири фош накардани маълумот оид ба сарчашмаҳои воридоти хазинаи давлатӣ ва роҳҳои хароҷоти он, инчунин роҳ надодан ба сохтакорӣ дар дафтарҳои воридоту содирот, системаи махсуси аломатҳо ихтироъ шуда, рақамҳои одӣ ба «сиёқот» иваз карда шуд. Л. Фекете, ки «сиёқот»-ро дар ҳуҷҷатгузории туркҳои усмонӣ омӯхт, ба хулосае омад, ки он ҳанӯз дар замони хилофати Уммавиён пайдо шудааст *.

Аломатҳои сиёқот бо роҳи ихтисор кардану тағйир додани рақамҳои арабӣ пайдо шудаанд. Ба ғайр аз рақамҳо бо ин аломатҳо инчунин ченакҳои вазн, дарозӣ, воҳидҳои пулӣ ва ғайра низ ифода карда мешаванд. Азбаски аломатҳои сиёқот бори аввал дар девонҳои давлатӣ ба кор бурда шуда буданд, онҳоро «арқоми девония» номиданд. Баъдтар сиёқот ба тарзи густарда мавриди истифода қарор гирифт ва аз он нафақат дар

* L. Fekete. Die Sijaqat-schrift,

девонҳо, балки дар қайдҳои тиҷоратӣ ва молиявии дигар * дар ҳамаи кишварҳои Шарқи Наздику Миёна истифода мекардагӣ шуданд. Сиёқот дар Осиёи Миёна низ мавриди истифода қарор гирифтааст. Ин ҷо ин системаро «сиёқ», аммо аломатҳояшро «руқум» (шакли дигари ҷамъи арабӣ аз калимаи «рақам») номидаанд. Шакли дигари арабии калимаи «рақам» – «арқом» аст, ки маънояш «рақамҳои одӣ» мебошад **.

Дар асари Мирзо Бадеи Девон ба сиёқот диққати зиёд дода шудааст. Оид ба сабаби ихтирои он ӯ чунин мегӯяд: «… Баъзе аз ин дақоиқсанҷон, ки мутасаддии тадовини умури салотину умаро ва мутаваллии дафотири ҳуккому хулафо буданд, ба рақаме, ки мусаммо ба руқум аст, дар силки шумори арабия, ки афсаҳулисон ва луғат аст, табаррукан ва таяммунан ба наҳҷи тархим (форам) ва ба тариқи тарҷим сабт гардониданд[д]. … Ва аксари донишмандони фароҳаткеш ва мудаббирони тадаббурандеш муаммои он дурри макнунро аз ноаҳлон масун (маҳфуз) доштаанд» (в. 3а). Пеш аз он, ки чӣ будани илми сиёқро шарҳ диҳад, муаллиф ба баҳси доманадоре дар хусуси чӣ гуна касонро ба кор ба Девони давлатӣ гирифтан мумкин аст, мепардозад: «… Ин фанн чунин аст, ки шахсе мехоҳад, ки қалами рақам ба даст дароварда таманнои таҳсили илми сиёқ дорад, бояд ки аввалан тавба аз хиёнату ифтиро кунад, васвиси инҳинои (каҷӣ) қалбӣ, ки асоси қаллобӣ аст, ҳамчун нол аз фуод *** берун созад, балки

* Ниг.: масалан ба намунаҳои аломатҳои сиёқот, ки дар қайди тиҷорат дар дастхати асри XIX муаллифи номаълум ба кор бурдааст (Арқом ва руқуме, ки устодон фӣ илми-с-сиёқ таълим намудаанд, в. 213б).

** Ҳангоми тарҷумаи «Маҷмау-л-арқом» калимаи «руқум», ки маънои аломатҳои сиёқотро дорад, мо онро тарҷума накарда ҳамчун истилоҳ нигоҳ доштем. Дар нисбати калимаҳои «рақам» ва «арқом» бошад, онҳо ба забони русӣ ҳамчун «цифры» (рақамҳо) тарҷума карда шудаанд.

***Ҳангоми аз най тайёр кардани қалам мағзи онро берун меоваранд. (Мутарҷим ин шарҳро аз ҳошияи нусхаи ленинградӣ (в. 3аЛ) гирифтааст: «Чизе, ки аз даруни қалам каҷу килеб меояд – борикии ӯ мисли ресмони ришта», ки маънояш дигар аст) [Таҳиягарон].

андешаи мудохҳанаро (бедиёнатӣ) дар сафҳаи хаёл навиштан, на ҳолан ва на молан роҳ надиҳад…» (в. 4а). Муаллиф борҳо барои тасдиқу пурқувват гардонидани афкори худ аз ҳадисҳо мисол меорад ва таъкид мекунад, ки одами фиребдиҳанда оқибат ҷазо хоҳад дид. Муаллиф ҳикояти густурдае дар бораи аҷдоди худ Мирзо Таҳури Девон – «фазилатшиори диёнатмаъсур» меорад, ки гӯё ӯ мардумро аз хушксолию гуруснагӣ раҳонида, ба ин кор ба фазли қалами худ ноил гардида буд. Зеро ӯ ягон вақт қалами худро ба тӯмору дафтарҳои девон ба ҷуз аз ҳақиқату ростӣ нагузошта, дар нисбати байту-л-мол ягон хиёнате накардааст. Аз ин рӯ, «…муноҷоти ӯ ба даргоҳи қозию-л-ҳоҷот» қабул гардид. «Аҳли қалам» монанди дигарон на ҳама вақт аз майлу васваса дуранд, менависад муаллиф. Вале онҳо бояд ба худ фишор оварда ба вазъи доштаашон қонеъ бошанд. Пас, менависад муаллиф, подшоҳон ҳангоми тақдими тӯҳфаҳо бояд ба онҳо авлавияту афзалият диҳанд. Чунки дар ин ҳолат рӯҳи онҳо ором мегардад ва ба қуввати дучанд корҳои давлатро пеш хоҳанд бурд. Фақат пас аз овардани чунин панду насиҳатҳо, ки як боби пурраро ишғол намудаанд, муаллиф бевосита ба баёни системаи сиёқот мегузарад.

* * * * *

Аз замонҳои қадим ду навъи ведомостҳои асосии девонҳои шарқӣ – **дафтари аворича** ва **дафтари тавҷиҳа** машҳур буданд *. Чунин ҳисоб мекунанд, ки рӯйхатҳои шакли аворича дошта ҳанӯз дар девони Сосониён вуҷуд дошта, онҳо аз «Қонун» – дафтари асосӣ ҷудо шуда буданд. Дар «Қонун» ҳамаи сарчашмаҳои асосии даромади давлат инъикос меёфтанд. Дар аворича маҷмӯи андозҳои доимии аз заминҳои давлатӣ, ки аз тарафи давлат муқаррар карда шудаанд, сабт карда

*Ниг.: Liber Mafatih al-olum. – С. 54,78; Tadhkirat al-muluk. – С. 142, 144; Die Risola al-falakiyya. – С. 104, 111; H. Busse, Untersuchengen… – С. 84.

мешуданд. Аз рӯи онҳо миқдори активи асосии (маҷмӯи даромадҳо) давлатро дар вақти дилхоҳ муайян кардан мумкин буд. Пассив (маҷмӯи хароҷотҳо) бошад дар дафтари тавҷиҳа бурда мешуд.

Бо мурури вақт аз ин ведомостҳои асосӣ ведомостҳои иловагӣ ба хотири сабти соҳаҳои гуногуни даромаду баромад ҷудо гардиданд. Чунончи аз аворича дафтари «зобита», ки даромадҳоро аз иҷора, тиҷорат, боҷ ва ғайраҳо ба қайд мегирифт, ҷудо карда шуд. Аз тавҷиҳа дафтари «таҳвил», ки дар он маблағҳое, ки ба мансабдорони мухталифи давлатӣ барои харидани молҳои гуногун барои эҳтиёҷоти давлат дода мешуданд, пайдо шуд.

Дар «Маҷмаъ-ул-арқом» ведомостҳо ва ҳуҷҷатҳои зерини девонҳои Бухорои асри XVIII оварда шудаанд: дафтарҳои аворича, тавҷиҳа, таҳвил, муқосамот, муваззаф, заргархона, танобона, Девони саркор, тавҷиҳаи баротҳо, санад, билгӯ.

Дафтари аворича аз рӯйхати объектҳои андозсупорӣ ва маблағҳои пулию молии аз онҳо пардохтшуда иборат буд. Дар ин дафтар ба тартиби алифбоӣ номҳои деҳоти ҳар як тумон сабт мешуданд. Дар зери номи деҳа маблағ ё моли аз он пардохт мешудагӣ нишон дода мешуд. Таҳти маблағ номи шахсе, ки аз ин деҳа маош мегирифт, қавм ё қабила ва мансаби ӯ нишон дода мешуд.

Дар саҳифаи аввали дафтари тавҷиҳа бошад номи шахс ва деҳае, ки аз он маош мегирифт, инчунин маблағи маош сабт мегардид. Ғайр аз ин, дар ин дафтар ҳамаи намудҳои тӯҳфа, ба монанди танхоҳ, суюрғол, ғалла, сару либос ва ғайра ба қайд гирифта мешуд.

Барои ҳар як намуди даромаду хароҷот рӯйхатҳои алоҳида ва шахсони масъул мавҷуд буданд. Даромадҳо аз хироҷ хоҳ нақдина бошанд хоҳ молӣ, дар дафтари аворича ба қайд гирифта мешуданд. Барои «хироҷи муваззаф» (андози доимие, ки аз рӯи масоҳати замини

корам соле ду маротиба (баҳор, тирамоҳ) супорида мешуд) ва инчунин барои «хироҷи муқосама» (андоз дар шакли як ҳиссаи ҳосил) ду дафтар ҷудо карда шуда буд.

Кори рӯёндани хироҷи муваззафро Девони танобона мебурд. Он ба номи шахсе, ки аз ҳисоби хироҷи муваззаф маош мегирифт, «билгӯ» (чек) менавишт. Аммо шахсоне, ки аз ҳисоби хироҷи муқосама зиндагӣ мекарданд, билгӯро аз дафтардор мегирифтанд. Ба билгӯ ғайри мӯҳрҳои Девони танобона ва дафтардор инчунин мӯҳрҳои Девони аъзам, девонбегӣ ва сардори давлат гузошта мешуданд.

Ба ҳар як билгӯе, ки навишта ба соҳибаш супорида мешуд, корманди девон барои нигоҳдошт дар девон «санад» – нусхаи ҳуҷҷати додашударо тартиб медод. Ин амал аз мазмуни матн (вв. 36аб) бармеояд. Амали ба ин монандро В. Минорский барои девонҳои Эрони асри XVII қайд намудааст (ба истисноии «билгӯ», ки хоси коргузории Осиёи Миёна буд) *.

Оид ба ведомостҳои «таҳвил» дар «Маҷмаъ-ул-арқом» омадааст, ки дар он миқдори маъдани қиматбаҳои барои сикказанӣ ҷудошуда ва номи ашхоси сикказан қайд карда мешуд.

Заминҳои «танхоҳ» аз ҷониби дафтардор ба ҳисоб гирифта мешуданд. Кори дафтари даромадҳои ғалладонагӣ ва нақдиро ба хазинаи сардори давлат девони саркор мебурд. Мушрифи аъзам корҳои баҳисобгирии аскарон, аслиҳа ва маоши аскару уламоро мебурд.

Қоидаҳои истифода аз дафтарҳои молиёт дар «Маҷмаъ-ул-арқом» ҳамчун дастуруламал оварда шудаанд. Шубҳае нест, ки дар амал ин қоидаҳо аксар вақт вайрон карда мешуданд, аммо дар хусуси он хатогиҳо муаллиф чизе намегӯяд. Ҳангоми омӯзиши ин асар мо ҳамеша бояд дар назар дошта бошем, ки он пеш

* Tadhkirat al-muluk... – C.78.

аз ҳама дастурамали расмии коргузории девонҳои Бухорои асри XVIII мебошад.

* * * * *

«Маҷмаъ-ул-арқом» дар хусуси тақсими маблағҳои давлатӣ низ хабар додааст. Тибқи ин сарчашма ҳамаи маблағҳои давлатӣ ба чор хазина (байтулмол) тақсим мешуданд. Ба хазинаи якум бояд маблағҳои аз пардохти закот, ушр ва хумс ҷамъоваришуда дохил мешуданд. Аз рӯи назария истифодабарандагони асосии ин хазина бояд камбағалон (фуқарову масокин) бошанд. Хазинаи дуюм бояд аз ҳисоби даромадҳои аз хироҷ, ҷизя ва боҷи аз тоҷирони ғайримусалмон ситонидашуда пур карда мешуд. Аз ҳисоби ин маблағҳо маоши ҳарбиён, рӯҳониён, мансабдорон ва баъзе корҳои ободонии кишвар пардохта мешуданд. Хазинаи сеюм аз амволи бесоҳибмонда (таракот) иборат буд. Маблағҳои ин хазина, ба қавли муаллиф барои камбағалон, беморон, ятимон ва дигарон муқаррар шуда буданд. Хазинаи чорум аз молҳои ёфтшуда (луқата) созмон ёфта буд. Ба қавли муаллиф аз маблағҳои ин хазина ба нафароне дода мешуданд, ки аз закот истифода мекарданд. Ин тартиби тақсими маблағҳо, ки Мирзо Бадеи Девон дар асараш хабар додааст, бешак хабари расмӣ буда, дар асл метавонад аз ҳақиқати амалии он замон хеле дур бошад.

Принсипи тақсимоти маъмурии хонигарӣ, ки дар «Маҷмаъ-ул-арқом» баён гардидааст, хеле аҷиб аст. Дар он хусусиятҳои давлатҳое, ки дар тӯли асрҳо дар сарзамини Осиёи Миёна ҳамдигарро иваз мекарданд, мушоҳида мешавад. Дар қатори ташкили давлатдорӣ, ки хосси мардуми муқимии қадима буд, хусусияти урфу одатҳои кӯчманчиёни араб ва турку муғулҳо низ вуҷуд доштанд, ёддошт намудааст А.А. Семёнов *.

Сарзаминҳои бузурге, ки «вилоят» номида мешуданд, аз ҷониби ҳокимоне идора мешуданд, ки онҳоро сардори давлат таъйин мекард. Тақсимоти маъмурии заминҳои

* Очерк устройства… – С. 17.

хурдтар ба низоми обёрӣ алоқаи ногусастанӣ доштанд. Масалан, заминҳое, ки аз як канали калон обёрӣ шуда, масоҳати 100 ҳазор танобро доштанд, «туман» номида мешуданд. Агар масоҳати замин 50 ҳазор танобро ташкил диҳад, ин марзро «ҳазора» меномиданд. Зеро, ба гуфтаи муаллифи «Маҷмаъ-ул-арқом» «…аз 50 таноб замин ҳамон қадар маҳсулоте ба даст меояд, ки барои нигоҳдоштӣ як ғозӣ кофӣ аст». Нисфи майдони ин замин «нимҳазора» номида мешуд. Майдони обёришавандае, ки 10-15 ҳазор таноб заминро ташкил медод, «обхӯри фалон наҳр» номида мешуд. Агар масоҳати майдони деҳа 400 таноб заминро ташкил медоду дар он мардум зиндагӣ доштанд, чунин деҳаро «қаря» меномиданд. Аммо қитъаи заминеро, ки 300 таноб ё камтар аз онро ташкил медод, «мазраа» мегуфтанд, новобаста аз он ки дар он мардум зиндагӣ мекарданд ё не.

* * * * *

Новобаста аз ислоҳоте, ки амир Шоҳмурод дар коргузории девону низоми андозситонӣ гузаронд, дар кишвар ҳуқуқи одӣ (урф) қувваи худро нигоҳ медошт. Ба омилони андоз фармуда мешуд, ки онро риоя намоянд. Дар «Маҷмаъ-ул-арқом» махсусан қайд шудааст, ки «…амир агар ба ҷиҳати алуфаи баъзе асокир аз арозии вилоёт суюрғол ва танхоҳ карда бидиҳад, бояд ки мудаббир мувофиқи фармоиши ман лаҳу ал-вилоят (касе, ки вилоят ба ӯ тааллуқ дорад) ва урфи он балад арозиро нависад. Чунончи дар Бухоро маърифати арозӣ мин ҳайси-л-каммия (аз ҷиҳати миқдор) ба ҷариб урф шудааст, бояд ки ба адади таноб нависанд. Ва дар баъзе мамолик ба адади пайкол, чунончи дастур шудааст, бояд ки **/32б/** пайкол нависанд. Ва дар баъзе аз қаламрав ҷуфти гов насақ шудааст, бояд ки ба адади ҷуфти гов нависанд. Ва дар баъзе сарҳадҳо ба об қарор ёфтааст, бояд ки ба об нависанд баҳри тақдири риояи урфро дар дафтар ё тӯмор карда шавад: «ал-урфу ло ятағайяру санад» (урф санадест тағйирнопазир)» (в. 32а). Принсипи

риоя намудани ҳуқуқи одии маъмулӣ ба он шаҳодат медиҳад, ки ҳукумати марказӣ дар давлат назди худ вазифаи якхела кардани ченакҳоро намегузорад, аниқтараш тартиботи феодалӣ дар кишвар имконияти гузаронидани чунин як иқдомро намедиҳад. Ин чунин маъно дорад, ки ҳангоми тартиб додани буҷаи давлат ба мансабдорон лозим меомад, ки ченакҳои мухталифро ба назар гирифта, барояшон як махраҷи умумӣ пайдо намоянд. Чунин ҳолат боиси он буд, ки мансабдорон математика ва дигар илмҳоро хуб бидонанд.

* * * * *

«Маҷмаъ-ул-арқом» барои таърихи математика дар Осиёи Миёна дорои аҳмияти махсус мебошад, зеро он ҳолату вазъияти илмҳои дақиқро дар асри XVIII, даврае ки кам омӯхта шудааст, равшан месозад. Ин асар гувоҳи он аст, ки математика дар Осиёи Миёнаи асри XVIII, асосан характери амалӣ дошта, дар ҳаёти иқтисодии ҷамъият якҷоя бо имҳои амалии дигар инкишоф меёфт.

Қисми зиёди асар ба математика бахшида шуда, аз ин сабаб, дар каталогҳои дастхатҳо, баъзан чун рисолаи математикӣ муаррифӣ мешавад *. Азбаски мансабдорони девон ба молиёти давлатӣ сару кор доштанд ва он ба даромадҳо аз андоз, маоши мансабдорону рӯҳониён, тақсими заминҳо, закот, тақсими мерос ва амволи бесоҳибмонда, сикка задани танга ва ғайра вобаста буд, аз ин рӯ, муаллифи «Маҷмаъ-ул-арқом» маълумотҳоро аз арифметика, алгебра, геометрия, астрономия, хронология, метрология, сикказанӣ ва илмҳои дигар овардааст.

Мирзо Бадеи Девон таъкид накардааст, ки маводи математикиро аз кӣ гирифтааст, аммо аз рӯи тарзи баёни анъанавӣ «Маҷмаъ-ул-арқом» дар як қатор бо асарҳои математикии ал-Хоразмӣ (асри IX), ал-Бузҷонӣ (940-998)

* СВР, т. I. – С. 219; Персидские и таджикские рукописи Института народов Азии …, ч. I. – С. 499.

Насираддини Тӯсӣ (ваф. с. 1274), Ғиёсуддини Кошӣ (ваф. с. 1430) ва дигарон меистад.

Дар муқаддимаи асар сухан дар хусуси зарурияти илми ҳисоб дар ҳаёти амалии инсон меравад. Муаллиф бо ишораҳои зиёд ба ҳадису рӯҳониёни машҳур мекӯшад то собит созад, ки математика аз ҷумлаи илмҳоест, ки донистани он аз ҷониби шариат пешбинӣ шудааст, яъне «фарзи кифоя» аст *.

«Маҷмаъ-ул-арқом» аз ҳаҷми донишҳои математикии ашхосе, ки ба ҳисобу китоби молиёт ва андозҳо машғул буданд, дарак медиҳад. Дар асар қоидаҳои ҳисоби арифметикӣ бо ададҳои бутуну касрҳо ба монанди ҷамъу тарҳ, зарбу тақсим, тазъиф, тансиф, азрешабарорӣ, бадараҷабардорӣ ва ғайра оварда шудаанд. Машҳур аст, ки дар арифметикаи асримиёнагии Шарқ ва Аврупои Ғарбӣ тазъиф ва тансиф чун амалҳои мустақили арифметикӣ дониста мешуданд. Чунин шуморида мешавад, ки ин амалҳо аз сарчашмаҳои мисрӣ гирифта шудаанд. Зеро дар Мисри бостон амали зарб бо тазъифи зарбшаванда ва ҷамъи натиҷаҳои он анҷом дода мешуд **. Ғайр аз ин, чунин мешуморанд, ки таъзифу тансиф ба он хотир махсусан ҷудо карда шудаанд, ки ба ин восита азхуд намудани қоидаҳои баровардан аз решаи квадратӣ осон мегардад ***.

Дар асар якчанд усули аз решаи квадратӣ баровардани ададҳои бутуну касрӣ фаҳмонда шудаанд. Яке аз он усулест, ки онро ан-Насавӣ (асри IX) дар рисолаи «Ал-кофӣ фӣ ҳисоби-л-Ҳинд» («Достаточное об индийской арифметике») **** ва дертар Ғиёсуддин ал-

* Донистани аҳкоми шариат барои ҳамаи мусалмонон фарз аст [Аммо «фарзи кифоя» чунин аст, ки шарт нест ҳама онро иҷро намоянд. – Таҳиягарон].
** Мухаммад ал-Хорезми. Математические тарктаты. – С. 97; И. Г. Цейтен. История математики… – С. 97.
*** Г.П. Матвиевская. Учение о числе… – С. 144.
**** Абу-л-Хасан Али ибн Ахмад ан-Насави. Достаточное об индийской арифметике. – С. 381-430.

Кошӣ дар «Мифтоҳу-л-ҳисоб» («Ключ арифметики») * шарҳ додаанд. Усули дуюм ба истифодаи ҷадвалҳо асос ёфтааст; қоидаҳо ва ҷадвалҳо барои баровардани решаи квадратӣ ва кубӣ истифода мешаванд. Охирсухани ин фасл чунин аст: «Ба ҳамин қиёс аст соири манозил, ки молу-л-мол ва молу-л-каъб ва каъбу-л-каъб ила ғайри ниҳоя аст» (в. 61а). Ин иқтибос нишон медиҳад, ки муаллиф аз истихроҷи решаи дараҷаи дилхоҳ хабардор будааст. Қоидаҳои истихроҷи решаҳои овардашуда танҳо ба ададҳои ратсионалӣ (қиёсӣ) марбутанд. Аммо дар нисбати реша аз ададҳои иррационалӣ (ғайриқиёсӣ) бошад, муаллиф онҳоро ғайриҳақиқӣ мешуморад («ҳақиқат нест»), то дараҷае, ки ҳатто касе нияти онҳоро ҳақиқӣ шуморидан намояд, ин амалро куфр эълон мекунад.

Зарби ададҳо аз рӯи ҷадвал (в. 42б) дар асоси ҳарфҳои абҷад ва бо шеър анҷом дода шудааст.

Маълумотҳо оид ба геометрия аз якчанд қоидаҳои асосан дуруст иборат буда, ҳисоби масоҳати секунҷа ва чоркунҷа, ҳаҷми кура, силиндр ва ҷисми махрутиро фаро гирифтааст. Азбаски чен кардани масоҳати секунҷа ва чоркунҷа, асосан бо мақсади ёфтани масоҳати майдони заминҳо оварда шудаанд, муаллиф дар баъзе ҳолатҳо ба натиҷаи тақрибӣ розӣ мешавад. Масалан, ӯ муайян кардани масоҳати чоркунҷаро ин тавр овардааст: «…[миқдори] ғарбу шарқи он мураббаъро ҷамъ карда, тансиф созад ва миқдори ҷанубу шимоли мураббаи мазкурро низ ҷамъ карда тансиф созад. Аҳад аз тансифро ба тансифи охар зарб созад» (в. 46а). Яке аз методҳои пешниҳодкардаи ӯ ҳайратовар мебошад: «…агар [чоркунҷа] мухталифу-л-азлоъ бошад, арбаи азлои онро ҷамъ карда, рубъи онро мураббаъ гирифта, ҳосилро дар аввалӣ ё дар сонӣ тазъиф карда, ҷазр гирифта, нисфи

* Джамшид Гиясиддин ал-Каши. Ключ арифметики. – С.

ҷазри мазкурро ба ҷазри мазкур зарб созанд, ин ҳосил-уз-зарб масоҳати он бошад» (в. 46б). Дар ин ҷо муаллиф чанд амалеро овардааст, ки онҳо якдигарро истисно мекунанд.

Истилоҳи «масоҳат» ва «ҳаҷм» аз якдигар ҷудо карда нашудаанд. Ҳар ду мафҳум бо як калима – «масоҳат» ифода гардида, ба кадом маъно омадани истилоҳро аз рӯи матн муайян сохтан лозим аст.

Фасли марбут ба алгебра дар асоси баёни бисту як «асос» оғоз мешавад, ки дар онҳо муаллиф назарияи муодилаҳои хаттӣ ва квадратиро асоснок менамояд. Ин назария дар масоили зиёди тақсими мерос истифода шудааст.

Мирзо Бадеи Девон на танҳо маводи дар рисолаҳои математикӣ омадаро баён месозад, балки кӯшиш мекунад аз нуқтаи назари танқидӣ онҳоро шарҳ бидиҳад ва дар дурустии баъзе аз онҳо шубҳа намояд. Масалан, ӯ бо қоидаҳои мавҷудаи истихроҷи реша азададҳои касрӣ розӣ нест: «...Аммо ҷазри маҳзуре, ки максур бошад, дар расоили муҳосибот ин аст: аҷзо ё ҷузъи матлубаро * ҷазр гиранд ва махраҷи ӯро низ ҷазр гиранд. Ҷазри матлубаи максураро ба ҷазри махраҷи мазкур нисбат бидиҳанд. Лекин ин амал мурзии ин муҳаққари беамал нашуд. Балки лоеҳ шуда назди муҳаққар ин аст, ки тасарруф ба махраҷ карда нашавад ва нисбат дода шавад ҷазри максураи матлубаро ба махраҷ. Мисол ин аст: $0\frac{9}{16}$. Назди фақир ҷазри он $0\frac{3}{16}$ мешавад. Аммо назар ба расоил $0\frac{3}{4}$ мешавад ва фасодиҳи азҳар мин аш-шамс аст, ва-л-Лоҳу аълам би-л-ҳақоиқ» (вв. 58б-59а). Ин ақидаи бешак хатои муаллиф аз он шаҳодат медиҳад, ки Мирзо Бадеи Девон математики касбӣ набуд.

* Сурати каср дар назар аст.

* * * * *

Ба асари «Маҷмаъ-ул-арқом» рисолае дар баёни мансабҳою вазифаҳои он замон дар хонигарии Бухоро мавҷудбуда илова карда шудааст (Тазйил дар баёни амалот ва дахлдорон).

Бори аввал ин рисола аз рӯи нусхаи он замон ягона аз ҷониби А.А. Семёнов омӯхта шуд ва ӯ бахшида ба он таҳқиқоте анҷом дод *. Нусхаи ин рисоларо А.А. Семёнов дар маҷмӯи қайдҳои қозикалони Бухоро Шарифҷон Махдум пайдо кард. Дар тавзеҳоти худ ба тарҷумаи рисола А.А. Семёнов борҳо қайд кардааст, ки ин ё он ибора дар матн барояш нофаҳмо аст, ё матн канда шудааст ва ғайра **.

Дар давраи ҳозира бо сабаби пайдо шудани нусхаи душанбегии «Маҷмаъ-ул-арқом», мо асли матни «Тазйил»-ро ба даст овардем. Дар натиҷаи қиёс кардани матни асл бо матни маҷмӯаи Шарифҷон Махдум, ки баъди гузаштани зиёда аз сад сол нусхабардорӣ шудааст, маълум гардид, ки матни чопнамудаи А.А. Семёнов аз се ду ҳиссаи (2/3) матни аслро дар бар гирифтаасту халос. Инчунин маълум шуд, ки ғайри он ки охири рисола афтодааст, дар қайдҳои маҷмӯаи Шарифҷон Махдум дар чанд ҷой матн ихтисор шудааст ***. Матни аслии «Тазйил» имкон медиҳад, ки ҷойҳои нофаҳмоъро равшан ва ихтисоршударо барқарор созем, дар баъзе ҳолатҳо дурустии чанд тахмини А.А. Семёновро тасдиқ намоем.

«Тазйил» дар бораи мансабҳо ҷиҳатҳои муҳимтарини сохти давлатӣ-маъмурӣ ва иқтисодии хонигарии Бухорои нимаи дуюми асри XVIII-ро равшан месозад. Дар ин давра гумон меравад рутбаҳои мансабдорон то дараҷаи муайян ба вазифаҳои ишғолкардаашон ҳанӯз

---

* А.А. Семёнов. Бухарский трактат…

** Ҳамон ҷо. – С. 144, 145, 147, 149, 150 ва ғайра.

*** Дар ин бора нигар ба: А.Б. Вильданова. Подлинник бухарского трактата … – С. 41-42.

мувофиқат мекарданд. Дар асри XIX рутбаҳо бештар мазмуни фахрӣ доштанд.

Принсипи обёрии заминҳои хонигарии Бухоро, ки дар асар баён гардидааст, аҳамияти худро камаш дар давоми як садсола пас аз навиштани китоб нигоҳ дошта омад. Дар ин бора ҳуҷҷат-аризаи қозӣ Абдулвоҳиди Садр (ваф. с. 1303/1885-86), ки ба номи амир Музаффар (ҳукмр. 1860-1885) ба сабаби камобӣ дар вилояти Қарокӯл фиристода буд, шаҳодат медиҳад *. Абдулвоҳиди садр аз амир ба ишора бар «Тазйил» хоҳиш мекунад, ки ба Қарокӯл об бидиҳад. Дар «Тазйил» ба тарзи дақиқ гуфта шудааст, ки ба Қарокӯл кадом миқдор об аз рӯи навбат дода шавад ва қозӣ иқтибоси заруриро дар ин бора аз «Тазйил» овардааст. Амир пас аз гирифтани ариза ба миробиШаҳрӯд фармуд, то масъалаи обро баррасӣ намояд. Дар натиҷа, барои обёрии заминҳои Қарокӯл об ҷудо карда шуд.

«Тазйил» дар бораи мансабҳо аз шарҳи дараҷаҳои баланд оғоз гардида ба сӯи дараҷаҳои поёнӣ рафтааст ва он шакли сунъӣ дорад. Ҳамаи мансабҳо дар шакли чоргона шарҳ дода мешаванд, ҳарчанд дар баъзе ҳолатҳо ин тарзи баён тасдиқи худро намеёбад; ба гурӯҳи чоргона, баъзан мансабҳое дохил карда шудаанд, ки аз он гурӯҳ нестанд. Муаллиф тақсими тамоми мансабҳоро ба гурӯҳҳои чоргона тавре шарҳ медиҳад, ки ба мансабҳо ягон алоқае надорад, аз қабили он ки бисёр ҳодисаҳои табиат чоргонаанд. Масалан, чор фасли сол (баҳор, тобистон, тирамоҳ, зимистон), чор унсури табиат (хок, об, бод, оташ), чор унсури табиати инсонӣ (балғам, сафро, савдо, хун) ва монанди инҳо. Дар охири «Тазйил» мансабҳои ниҳоят ночизу паст, ки онҳоро хидматгорон адо мекарданд, баён карда шудаанд.

* Ниг. Маҷмӯи дастнависҳои Иститути шарқшиносии АИ РСС Ӯзбекистон №2260, вв. 93б-95а.

Ҳарчанд ин тарзи баён ғайри мантиқӣ ба назар мерасад, бо вуҷуди он «Тазйил» оид ба мансабҳо барои фаҳмидани роҳи инкишофи ба худ хосси аппарати бюрократии Бухоро аҳамияти калон дорад. Таркиби иерархии Бухорои феодалӣ дар таснифи мансабҳои ёдшуда, ба тарзи дақиқ муайян кардани салоҳияти ҳар як мансабдор, ба тартиби муайян тӯҳфа гирифтан ва ғайраҳо зоҳир мегардад.

* * * * *

«Маҷмаъ-ул-арқом»-и Мирзо Бадеи Девон асари бебаҳоест дар коргузории хонигариҳои Осиёи Миёна. Дигар чунин дастуре барои идораҳои девонҳои Осиёи Миёна дар давраҳои собиқ ба назар намерасад. Ин асар дар кори омӯхтани ҳуҷҷатҳои осиёимиёнагӣ ёрии калон мерасонад. Ғайр аз ин, «Маҷмаъ-ул-арқом» маҷмӯи донишҳои гуногун чӣ дар иқтисодиёт ва чӣ дар табииёту техника буда, дар омӯзиши таърихи илму фарҳанг ҳамчун сарчашмаи муътабаре ба ҳисоб меравад.

* * * * *

Муаллиф ба О.Д. Чехович, ки роҳбарии ин корро ба ӯҳда дошт, ба Г.П. Матвиевская, ки таҳрири қисми математикии ин асарро бар дӯши худ гирифтанд, аз самими қалб миннатдорӣ баён менамояд. Муаллиф инчунин ба А.К. Арендс ва А. Расулева, ки бо машваратҳои илмии худ ба банда ёрии калон расониданд, изҳори ташаккур менамояд.

А.Б. Вилданова.

МАҶМАЪ-УЛ-АРҚОМ

/1б/[1] Бисми-л-Лоҳи-р-раҳмони-р-раҳим. Ал-ҳамду ли ман лам ятрау алайҳи-л-адад ва-л-иҳсо (ҳамд ба он касе, ки на дар адад ва на дар ҳисоб меғунҷад). Субҳона-л-лазӣ лам язал ва ло ятасаввар фиҳи ан-нуқсон ва-н-намоъ (пок аст зоти Ӯ, ки абадист ва дар он нуқсоне ва зиёдатиеро тасаввур кардан нашояд). Ва-с-салоту ва-с-саломy ало хотими-р-русул ва-л-анбиё (дуруду салом ба хотими пайғамбарон ва анбиё). Ва ало афзали-л-хавос ва-л-атқиё (ва бар афзали хоссагон ва парҳезгорон) ва ало олиҳи сародиқи-л-иқтидо (ва бар оли Ӯ, ки саропардаҳои иқтидо ҳастанд). Ва асҳобиҳи-нуҷуми-л-эҳтидо (ва бар асҳоби Ӯ, ки ситорагони ҳидоят ҳастанд).

Аммо, баъд аз тасмияву таҳмид бар малики маҷид ҳува фаъол ли мо юрид (Ва Парвардигори ту ҳар чӣ хоҳад меофаринад)[2] ва пас аз таслияву салом бар сайиди аном ва шофию-л-илал ва-л-осом (шифодиҳанда аз ҳар гуна иллатҳою бемориҳо) ва-л-мабъус ила-с-сақалайни (фиристодашуда бар инсу ҷинс) ва бар олу асҳоби он соҳибу қиблатайн (соҳиби ду қибла)[3], мегӯяд ин муҳаққари бебизоат ва маҳзуни қалилу-л-иститоат баъд аз мутаҳаққиқ гардонидани шариат инро, ки илми ҳисоб аз фурӯзи (фарзҳои) ала-л-кифоя аст, камо фи «Ихтиёри шарҳи-л-мухтор»[4] **/2а/** ва ғайриҳи ло буддӣ (маҷбурӣ) омад истиктоби (навиштани) муҳосибот ба рақам мувофиқ мар суннати тақаррурии (муқаррарии) Расули акрам, саллаллоҳу алайҳи васаллам: ва бинависед, мухтори баъзе акобири асҳоб ва ғайриҳим, разияллоҳу анҳум, камо қила: «Ман катаба қарр ва ман ҳафиза фарр» («Ҳар кӣ навишт, бурд кард ва ҳар касе ҳифз кард (яъне такя бар ҳофиза кард), бохт»). Хусусан, овардани девониёни дафтархонаи подшоҳӣ ва уқдакушоёни саҳифаи шоҳаншоҳӣ, инҳилолу ашколи ҳисобро тамом, ба нохуни мижгон *аз паргори* хомаи арқом, бинобар

муносиботу вуҷуҳотест, ки тақриру таҳрир намуда мешавад. Ва ба набзе аз мароқими ҳандаса бинобар баёни масоҳати сатҳия ва илми нуҷум аз ҷиҳати эзоҳ ёфтани масоҳати муқаввиса (эллипс) ва *муқаввираи* (нимдоира) фалакия ва ғайриҳо низ дарҷ карда меояд, иншооллоҳи таоло. Пас, ин мактубаи мусаммо ба «Маҷмаъ-ул-арқом»-ро ба панҷ боб ва «Тазйил» бино ниҳода шуд. Боби аввал «Дар баёни тавтия ва тамҳиди руқум»[5]. Боби дуввум «Дар баёни авориҷа ва тавҷиҳа ва ашколи руқум аз муфрадот ва мураккабот[6] **/2б/** ва кусури ғалла ва ғайриҳо». Боби сеюм «Дар баёни тазъиф ва тансиф ва ҷамъу тафриқ ва зарбу тақсим аз суҳоҳу кусур *ва қоидаи иёри сабти дароҳими магшуша ва кусури иёр ва ғайриҳо мақоми руқумӣ*». Боби чаҳорум «Дар баёни баъзе кусурот ва муқаддамоти истихроҷи маҷҳулот ба руқуми ҳандаса *ва қонун ва мисоли ҷабру муқобала ва ғайриҳо ба чаҳор мақсад тамом меояд*». Боби панҷум «Дар баёни набзе аз руқуми нуҷум мина-з-зарби ва-т-тақсими ва ғайриҳимо» *ва «Тазйил» дар баёни ҳамин. Ва «Мулҳақ» дар баёни уқуд камо қола Махдуми Сомира кал-махтути ва-н-назар* (Чӣ тавре Махдуми Сомира мегӯяд: «ба дастхат назаре мебояд»).

Боби аввал. Дар баёни тавтияву тамҳид ва ихтиёр кардани рафтори килки руқум

Шак нест дар ин, ки ҳар он кас[ро], ки ба муомилот иштиғол бошад, аз ғайри муҳосибаи қотеа муҳоми он шахс ба итмом намерасад. Балки ҷидолу низоъ байни омир ва маъмур дар сурати ҷамъ ва харҷ муддати мадида ва муҳлати баида (дур) боқӣ мемонад. Аз ин ҷиҳат, акобири илми адад ва ҳудоти баҳри эҳсо (ҳисоб) беҳад инфоқ варзидаанд бар ин ки рақами аъдод ва нақши теъдодро аъқоби килки баён ба риштаи авроқи имтиҳон ба мармузи иҷоз ва ба имои нуктаи пардоз манзум созад.

Чунончи ҳар фирақ ва гурӯҳе **/3а/** мувофиқи урфу русуме, ки тасҳили ин иддаоро бо он мулоҳиза намуда будаанд, ба сафҳаи саҳифаи эътибор, ба қиртоси мазбутаи тӯмор интоҷ намуданд.

Баъзе аз ин дақоиқсанҷон, ки мутасаддии тадовини умури салотину умаро ва мутаваллии дафотири ҳуккому хулафо буданд, ба рақаме, ки мусаммо ба рукум аст, дар силки шумори арабия, ки афсаҳулисон ва луғат аст, табаррукан ва таяммунан ба наҳҷи тархим (форам, мулоим) ва ба тариқи тарҷим сабт гардониданд[д]. Ва забте ва қоидае ба мувофиқати ақл, ки аз гуфтушунуд ва ҷавоб муъталопазир набошад, ихтиёр кардаанд. Ва аксари донишмандони фароҳаткеш ва мудаббирони тадаббурандеш муаммои он дурри макнунро аз ноаҳлон масун доштаанд. Агар бебоке тифоқо баҳра аз ин фанн пайдо карда бошад ё баъд аз ҳусули ин илм рӯй дар вартаи мусоҳала (саҳлангорӣ) оварда бошад, Девони[7] мазбутаи[8] **/3б/** муътабараи ҷаҳонбонӣ ва дафтари сипеҳри мураттабаи хоқониро аз ядди (дасти) тасаррுфи инчунин саввоми садидошом мутабоид (мори чиркошом дур) доштаанд. Ҳарчанд, ки баъзе аҳли дафотир ва тадовин бепарво дар ҳаққи риояти шариати ғарро шудаанд, аммо қалами хиёнату ғадр бар лавҳи тӯмору дафтар на аз ҷиҳати муохазати явму-л-ҳисоб (гирифтор омадан дар рӯзи қиёмат) ва ибтиод лиғафлатиҳим, балки назаран ило адами-л-эътимод (надоштани эътимод) ва мардудан ли аҷли суқути-л-эътибор (бозгашт ба хотири рафтани обрӯ) ва-л-иттиҳод ли-л-ҳавои ва рутбатиҳим (ҳавову ҳавас ва манзалаташон) нарондаанд. Бо ин ки аз хатои ин нуқсон шадидтар хатое нест, чунин хиёнати муаффату-л-бунёни нобоиста ила инқирози-л-инсон мустаъмали амали ношоистаи ҳар кас ки гардад, номаи аъмоли он бадбунёди хоин тасвид ёфта, таомули маъосии он кас яқин мегардад. Камо қола ан-набию алайҳи-с-салавот ва-с-салом «ман дао ила залолатин

кона алайҳи мин ал-исми мисла осоми ман табааҳу» («агар касе нафареро ба гумроҳӣ даъват намояд, худаш дар гуноҳи онҳое, ки ба ӯ пайравӣ кардаанд, меғӯтад») **/4а/**[9] ло янқусу золика мин осомиҳим шайъан, равоҳу Муслим («ва ин аз гуноҳҳои онҳо чизеро кам намесозад», ин ҳадисро Муслим ривоят кардааст). Ва камо қола ан-набию алайҳи-с-салавот ва-с-салом ва ман ибтадаъа бидъатаҳу залолата ло ярзоҳу Аллоҳи таъоло ва Расулиҳи, кона алайҳи мин ал-исми мисла осоми ман амала биҳо ло янқус мин авзориҳим шайъан - равоҳу ат-Тирмизӣ ва равоҳу Ибни Моҷа ан Касир ибни Абдуллоҳ ибни Умар ан абиҳи ваҳдуҳу «Мишкот»[10] мин нафсиҳи баъзу насоиҳи асотиз» (ва чӣ тавре, ки Паёмбар гуфтааст, дуруду салавот бар Ӯ, касе бидъате аз залолат пеш орад, ки Худо аз он норозӣ бошад, ин гуноҳест аз гуноҳоне, ки вазнинии он кам намегардад. Онро ат-Тирмизӣ ва Ибни Моҷа аз Касир ибни Абдуллоҳ ибни Умар, ӯ аз падараш ривоят намудаанд, ки он дар «Мишкот» зоти худ бо баъзе насиҳатҳои устодон [омадааст]).

Ин фанн чунин аст, ки шахсе мехоҳад, ки қалами рақам ба даст даровარда таманнои таҳсили илми сиёқ дорад, бояд ки аввалан тавба аз хиёнату ифтиро кунад, васвиси инҳинои (каҷии) қалбӣ, ки асоси қаллобӣ аст, ҳамчун нол аз фуод (дил) берун созад, балки андешаи мудоҳанаро (фиреб) дар сафҳаи хаёл навиштан, на ҳолан ва на молан роҳ надиҳад, ки фармудаанд сарвари олам боиси бунёди Бани Одам: «ло имона ли ман ло амоната **/4б/** лаҳу ва ло дина ли ман ло аҳда лаҳу» («Касе амонат нигоҳ надорад, имон надорад ва касе аҳд бишканад, дин надорад») равоҳу ал-Байҳақӣ[11] камо фи «Ал-Мишкот» ва ғайриҳо. Ва гуфтаанд:

Ростӣ кун, ки шавӣ растагор,
Ростӣ аз ту, карам аз кирдгор.

Шиори ростӣ ли ваҷҳи-т-тарҷумон муносиб аст на таваққуан ли алтофи-с-султон бисёр сайъ, ки амир бинобар иштиғол би таҷҳизи асокир ав ғайриҳо аз тафриқаи уммол ғофил мемонад, хоинро бар амин тарҷеҳ месозад, к-ӯ месохта бошад. Шеър:

Ростам бо ту алорағми ҳама каҷназарон,
Гарчи фарқ аст ба нур назди ту аз каҷ то рост.

Муқаррар аст, ки агар биное мунҳариф бунёд ёфта бошад, бебақо хоҳад буд. Алиф аз ростӣ дар қалбат байни Қуръон ва ҷон * макон ёфта ва каломуллоҳ масдари ба алиф ** зоҳир ин ки аз ин ҷост ва исми зотро низ ибтидо ба алиф овардан холӣ аз ин нукта нест. Ва исми Аҳмади Мухтор, алайҳи-с-салавот ва-с-салом, ки афзали инсу ҷинс ва соири **/5а/** оламанд, аз ҷамеи махлуқоту мавҷудот, маншаъ инчунин бошад. Ва ҳайати қалам айзан муқтазои мусоҳибат ба касе дорад, ки он кас ростиро лозими хештан карда бошад, то ки нависандаи ростниҳодро бинобар истиқомати ростӣ аҳли қалам тавон гуфт, на каҷсаводи бадбунёди бенадоматро. Тафаҳҳус бинамо ба хомаи гиреҳдор, ки эҷоди каъби қадами онро аз арсаву нишемангоҳи қаротис мунқатеъ гардонида шуда ва тирагии қалби коғаз истиктоби мо фи-з-замир ва тарҷумони мустатирро абас аст. Шеър:

Дил [агар] рост, забон рост, қалам рост шавад,
Ҷуз гулшане ҷовид туро ҷойи дигар нест,

аз барои хизмат муқаррар шуда ва фармоиши омири котиби руқум ба наҳҷе саъй бар исъофи маром амр созад, ки малолати хилватнишини хонаи дили он омир нагардад. Ба фарқи сар тай намудани қалам бар сафҳаи авроқ зоҳир ин, ки ишора ба ин **/5б/** муддао бошад.

Машҳур ва маъруф аст воқеаи фазилатшиори диёнатмаъсур Мирзо Таҳури девон[12], ки бонии Масҷиди

---

* **ТВ.** Муаллиф ин ҷо санъати суханро хуб истифода кардааст, зеро дар байни Қуръон (قرآن) ва ҷон (جان) алиф ҳаст.

** **ТВ.** Матни Қуръон аз калимаи «الحمد» оғоз мешавад.

Дарвозаи Мазори файзосор[13] аст. Дар айёми ҳаёти он шариататвор мамлакати Бухороро хушксол пеш омада буд ва гаронии нарх рӯз ба рӯз мутазойид мешуд. Ва чашмаҳову рӯдборҳо хушк ҳамчун биёбону арзи муҳтариқа (замини сӯхта) гардида буд ва аз осмон борони марҳамат намеомад. Дилтангии авому хавос онан фаъонан музоаф (лаҳза ба лаҳза дучанд) мегардид. Машоиху уламо, содоту фузало аз кибору сиғор баромада, дар Намозгоҳи[14] Бухоро ҷамъ шуда, шароити дуои истисқо ва талаби нузули амторро (талаби боридани борон) ба ҷой оварда, даст ба дуо бардоштанд, асари иҷобат ҳеҷ зоҳир нагардид. Мирзо Таҳури мазкур қалами мустаъмали худро гирифта, ба минбар баромада, муноҷот ба даргоҳи қозиюлҳоҷот **/6а/** кард ва гуфт: «Илоҳо, чунончи дидаву dониста қалами хештанро аз ғайри ҳақ ба тӯмору дафтари подшоҳи аср ҷорӣ накардаам, ғадру ифтиро дар байту-л-мол ва ҳуқуқи ғузот амдан (қасдан) ё мукриҳан раво надоштаам. Агар иттилоъ ба саҳву нисёни воқеъшудаи хеш пайдо карда будам, ба тадоруки он камо ҳаққиҳи кӯшидаам. Агар ҳамин нақлу гуфтори ман мутобиқи воқеъ аст, аз караму қудрат ва аз абри марҳамати найсони касиру-л-хосият борони пурманфиат каромат фармоӣ!». Чун илҳоҳи он хайриятхислати холису-л-ақидат ҳанӯз тамом нагардида буд, ки саводи меғи сақоба аз савби (ҷониби) қибла намудор гардид. Борони азими комилуннафъ мустанзил шуд ба дараҷае, ки авому хавос аз истисқое, ки доштанд, мустағнӣ гардиданд.

Ин рутба муяссар намешавад магар аз асари ростиасос ва сидқи ихлос **/6б/** ва зуҳури ростхомае, ки ба тариқаи мазкура аз ду шахси дигар, ки низ мавсуф буданд, ба авсофи сутуда ба майдон омада буда. Ҳеҷ оқил ихтиёри хиҷолат ва шармсорӣ назди умарову фузалову фуқаро ва раоё дар дунё ва назди аҳли охират дар уқбо пешаи хеш намесозад. Зеро ки моҳасала аз

каҷнависӣ ва бадботинӣ нест, магар пайдо кардани таҷаммулу тафохури молӣ ва имороти олӣ ва бӯстонҳову касрати маволӣ (бисёрии хидматгорон), ки тамомии мазкуротро дар дори бемадор гузошта, ба саройи пойдор дасти тиҳӣ шитофтан аст. Дар он ҷо залолҳо ҳисоб ва ҳаромҳо азоб муқаррар аст ва гуфтаанд ба сони шаръ: «ад-дунё мазраату-л-охирати» («дунё ин киштзори охират аст»). Оқил касест, ки табаият ва мувофиқат ба умури машруаи мамдуҳа кунад, иҷтиноб ва мухолифат аз **/7а/** матлуҳаи мазмума созад, ки маншаи раъфат ва сабаби наҷот аст ба соҳиби фатонат. Набзе аз ин насоеҳ кифоят аст ва ба бебасорат чандин чанд аз ин ки гуфта шуд, мустадрик ва абас аст, лекин набзе аз бори панду ваъз пиромуни дӯши истимои аҳиббо гардонидан ба таваққӯи он аст, ки мисраъ:

Шояд, ки зи сад нола яке коргар афтад.

Оре, лобуддӣ (ногузир) ва зарурӣ аст бар волиёни аср ва салотин ва ҳар кӣ аввалан таҳияи асбоби сафару ҳазар ва таҷҳизгузаронӣ ва маунати сайри барру баҳр муттасадиёни муҳосиботи ҷамъу харҷи хоқонӣ ва қаламдастон ба равоти саҳифаи девонӣ ва салиқамандон ва омилону вуҷуҳоти кишвари султониро, ки аз ӯҳда ва инзибот ва саранҷому муҳофизати мамолику байтулмол ва ҳуқуқи омма ва ғайриҳо алалкамол[15] **/7б/** било ғадр ва ло иғлол мебароянд, маъхузоту маҳсулотро ба масорифи вуҷуби он било каср мерасонанд. Маа зарорӣ ва мутаалliқони ин мудаббирон ба ҳазофира сохта тафвиз намоянд ба наҳҷе, ки тоифаи мазкура ва қавми мазбура дар ҳеҷ вақте ва маконе муатталии шаръӣ ва урфӣ ва расмӣ ба ваҷҳе мина-л-вуҷуҳ мутаориз нагардад, то ки мутасаррифони маъҳуда аз нақоиси лавоим, балки аз иттиҳоми он мутабаид (дур) бошанд. Аз ҳазор яке ва аз бисёр андаке Нӯҳсифат ва Аюбманқабат мешавад, алайҳимо салому. Шак нест, ки баҳраманди нашъаи

саҳбои фуюзи ҳазрати субҳонӣ хештанро машъалаорои лиқои кавкабаи султонӣ намегардонад. Байт:

Чу гул бошад, чӣ кор ояд сари ғам,
Чу об ояд намешояд тайаммам.

Эҳтимол дорад, ки ба тариқи **/8а/** шоз, агар соҳибҳунаре тифоқо гирифтори доми хизмати амири қалилу-л-илтифоти касиру-л-мулозима ва-л-эътирозот шуда, ба такаллуфи тамом иртикоби қаноат ихтиёр карда, дасти татовули тааррuз ба домани бедодӣ, ғадру тахассур дароз намекарда бошад, «хавфан ли явми-н-нушур ав ғайриҳи» («аз тарси рӯзи қиёмат ва ғайри он»). Лекин тахайюлу таваҷҷӯҳ ва махтуроти мутанофиаи ин соҳибҳунар холӣ аз халалу ташвишот ва фориғ аз изтиробу васвосот нест ва нахоҳад буд. Пас, бинобар ногузир будан аз сарф инони қалам бар майдони қиртоси мутаваққеуррақам, бояд, ки мусоҳиби онро хозинони кунузи илоҳӣ, хушии авқоти фархундаи муассир каромат фармоянд. Ва низ алзам менамояд, ки ин ҷамоаро дар фурсати атиёту силот ва навофилу икромот муқаддам дошта шавад бар соири масориф, аз чандин ваҷҳ. Аввал ин ки муҳаррирони **/8б/** мазкурун баъд аз исоли талаттуфот ба фароғи бол ва баргузидатарин аҳвол муҳоми асокири исломро анҷом хоҳанд намуд. Ва дигар он ки фирақи мазкураро «қаламдаст» ва «қаламкаш» меноманд ва соири ҷуюшро «шамшердаст» ва «шамшерзан» мегӯянд[16]. Афсаҳи шуаро ва носеҳи азкиё дар манзумоти хештан чунин овардааст, ки: «Қаламкаш – нигаҳдори шамшерзан, муқаддам гардонидааст қаламро ба шамшер». Ва дигар он, ки дар ҳадиси ҳазрати рисолатпаноҳӣ, саллаллоҳу алайҳи васаллам аст, ки «Аввалу мо халақа Аллоҳи таъоло ал-қалам» («аввалин чизе, ки Аллоҳи таъоло халқ кард, қалам буд»), ила охири-л-ҳадис. Гуфта шавад, ки ин «ал-қуро ва ашҷориҳо» * чӣ муносибат аст қалами тадовинро ба он

* **ТВ.** Ин зарбулмасали арабӣ алоқаманд набудани ин ашёҳоро нишон медиҳад.

қалам, ки воқеъ шудааст дар ҳадис, ё бо он қалам, ки минбаъд тиловат карда мешавад ба он, иншоаллоҳи таъоло. Зеро, ки гуфта мешавад: «Ал-ҳикмату тароъӣ фи ал-ҷинс» (ҳикмат бар ҷинси худ тарбия мегирад). Ва низ дар сифати[17] **/9а/** мамдуҳа ва ғазбия ва башария, ки аз илму ҳилму сабр ва ғайриҳо аст, чӣ тариқаи риоя ва муносибат, ки малҳуз ба ин мазкурот бошад, ин ҷо низ инчунин аст ва низ ваҷҳи касир аст.

Ва дигар он, ки дар «Фурқони маҷид» * аст, ки «ва-л-қалам ва мо ястуруна»[18] ал-оя, чунончи гуфта шуд. Ва дигар он, ки муҳофизати каломи малики аллом вобаста ба мактуб гардонидан аст. Чунончи машҳур ва мутавотир аст, ки асҳоби киром баъд аз ихтилофи раъйҳо, иҷмоъ ва иттифоқ намуданд ба мактуб гардонидани Қуръони муаззам, ки он маҷмӯи «мо фи-д-дифатайн» («он чӣ ки дар ду ҷониб») аст. Ва дигар он, ки виқояи ҳадиси қавлӣ ва феълӣ[19] ва тақаррурии Расули акрам, саллаллоҳи алайҳи васаллам *аз муснаду мурсал ва ғарибу ҳасно ва воҳиду тавотур ва машҳуру ва ғайриҳо* низ бидуни индироҷ гардонидан дар сафаҳот ва авроқ мумтанеъ менамуд. Ва дигар он, ки нигоҳдошти масоили усулия ва фурӯъияи **/9б/** мусаббита ба иҷмои умами киром бар воқеае аз воқеот аз ғайри навиштан мустаҳил менамояд. Ва дигар он, ки забти асос ва қавоиди қиёси муҷтаҳидини изомро, аз таҳриҷ ва ғайриҳо аст, дар намати китобат дароварда нашавад[20]. Зоҳир ин, ки боқӣ намемонад, чунончи гуфтаанд ҳазрати Мавлавии Румӣ **, раҳимаҳуллоҳ: «Куллу сиррин ҷоваза-л-иснайни шоъ, куллу илмин лайса фи-л-қиртоси зоъ» («ҳар сирреро, ки ду кас донад, дигар ошкор мешавад ва ҳар илме, ки дар коғаз сабт нест, нобуд мешавад»). Ва дигар он, ки қалам маншаи мавҷуд гардонидани ашё аст, шамшер сабаби

---

* Як номи Қуръон.

** **ТВ.** Ҷалоладдин ибни Баҳоуддини Румӣ (1207-1273).

маъдум гардонидани *зи-р-руҳ ва* ашё аст. Ва дигар он, ки қалами мазбута вазъкунандаи ҳар шайъ аст дар маҳалли лоиқи он ба хилофи шамшер, ки муфарриқи муносибот аст. Ва дигар он, ки нутқи лисони қалам рофеи кудуроти қулуб аст, ба хилофи шамшер, ки *забони он* муҷиди ҳумумоти бавотин **/10а/** аст. Ва дигар он, ки қалам ҳофизи мақулот ва масмуот ва махтурот аст, ба хилофи шамшер, ки моҳии (маҳвкунандаи) мудрикот аст. Ва дигар он, ки чунончи забон изҳоркунандаи ислом ва миллату дин аст, ки он амри қалбӣ аст. Ва қалам низ мутарҷими замоир аст, ба хилофи шамшер. Наъм, гуфта шудааст, ки: «ал-ислому таҳта-с-сайфи» («ислом ба воситаи шамшер паҳн шудааст»), лекин қалам низ аз ин васф холӣ нест маа ал-мазкурот, балки донистани мазкур низ бидуни қалам мутаассир аст, «иълам инна фӣ ҳоза ал-муддао вуҷуҳи касира» («бидон, ки дар ин муддао ҷиҳатҳои зиёд мавҷуд») буд, аммо мухтасар карда шуд.

Боби дуввум. Дар баёни аворичадафтар ва тавчеҳадафтар ва шаклҳои руқумӣ аз муфрадот ва мураккабот ва кусури ғалла ва дастур-ар-руқуми асомӣ ва ғайри он

Нависандаи мудаббир мехоҳад, ки тӯмор ё дафтар мураттаб гардонад, бояд, ки ибтидо ба калимаи шариф **/10б/** «ҳува ал-ҳайй» (Ӯ - Худо зинда аст) созад, ки ихтиёри руқумийин чунин аст. Агар фурсати вақт ин миқдор гунҷоиш надошта бошад, ба калимаи «Ҳува» (Вай, Худо) қаноат орад, ки исми зот аст. Гуфтаанд, агар иҷола бештар бошад, ба рамз ё бар «Ҳува ал-Ҳайй» иктифо намояд, ба ин шакл , хусусан ирода кардани исми мазкур аз байни асмои-л-Лоҳ. Бинобар ин аст, ки ҷамъ кардани девониён дафтару тӯморро аз барои расонидани байтулмол ба ғузот *ба масориф* маа риояи лоиқ ва муҳофизати зарурия аст ва таҳриси ғузот (ҳарис гардонидани ғозиён) ба қитоли куффор аз ҷиҳати иълои

калимату-л-Лоҳ ва эҳёи ислом аст. Ва муанван ба унвони «ҳува» мустағнӣ аз таҳаққуқ аст, баъд аз он тӯмор нависад. Навиштани тӯмор ба раддаи аввалӣ аст, иттисолан ба ин шакл . Иттисол он аст, ки аз пеш хат ё радда кашанд, ки аз ҳар **/11а/** тарафи дафтар ё тӯмор ба қадри урзи ангушт ё қалам то лаби коғаз норасида монад. Инчунин санаду билгуро[21] аз ясор, дар таҳти он раддаи мазкура муддаоро нависанд, лекин ба замми явму шаҳр (ба иловаи рӯзу моҳ) ва санаву таърих. Ба ин тариқа, ки: «муҳосибаи истифои меҳтар Абдуллоҳ валади Ҳабибуллоҳ, шогирдпешаи сокини қарияи Санги Сабзи Шимолирӯди[22] шаҳри Бухоро аз закоти туҷҷори Ироқ ва Хуросон, явми шанбеи сеюми шаҳри Шаввол, Луй йили, санаи 1210» * масалан, то ки муддао било шубҳа маъқулу мақбул бошад. Дафтару тӯмор ва билгуву санад бар коғазе нависанд, ки тағйиру ислоҳи рафъ ва вазъи сонӣ ба мактуби аввалӣ роҳ пайдо накунад. Пас набояд ба қиртос мӯҳр зада ва монанди он навиштан, зеро ки адами қудрат боиси тавфиқ мешавад. Ва низ сафҳаи хотири ин муҳаррири мусовада сатри мизаннаи маломат намешавад.

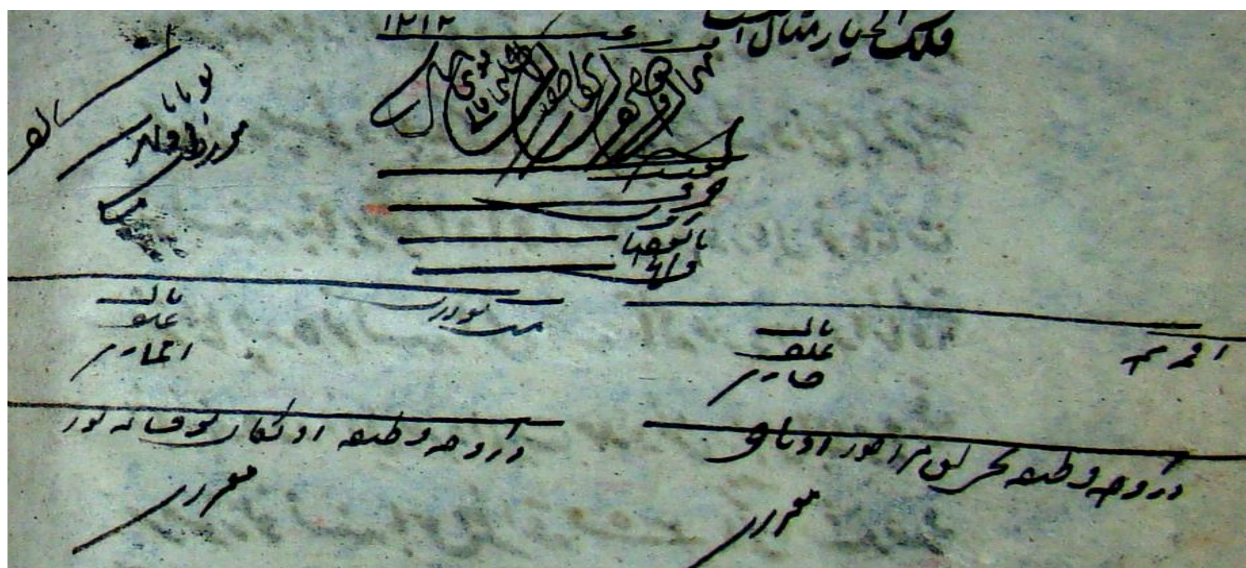
/11б/ Шуҳури қамарӣ ин аст: Муҳаррам ва Сафар ва Рабеъ-ул-аввал ва Рабеъ-ус-сонӣ ва Ҷумоди-ул-аввал ва Ҷумоди-ус-сонӣ ва Раҷаб ва Шаъбон ва Рамазон ва Шаввол ва Зи-л-қаъда ва Зи-л-ҳиҷҷа[23].

Санаи ӯзбак ин аст: Сичқон (Муш) йили ва Ӯвд (Бақар) йили ва Борс (Паланг) йили ва Тавушқон (Харгӯш) йили ва Лӯй (Наҳанг) йили ва Илон (Мор) йили ва Юнт (Асп) йили ва Қӯй (Гусфанд) йили ва Бачин (Ҳамдуна) йили ва Таҳоқӯй (Мурғ) йили ва Ит (Саг) йили ва Танкӯз (Хук) йили[24]. Алфози мардуми Мовароуннаҳр ба туркӣ ва форсӣ ва арабӣ истеъмол дорад, бинобар ин, ҳар кадом аз ин лафзҳоро мураттиба индироҷ карда шуд[25].

* 11 апрели соли 1796.

Аммо шуҳури шамсӣ ин аст: Ҳамал (30)[26] ва Савр (30) ва Ҷавзо (29) ва Саратон (29) ва Асад (30) ва Сунбула (30) ва Мизон ва Ақраб ва Қавс ва Ҷадй ва Далв ва Ҳут[27]. Тафсили шуҳури шамсӣ ва қамарӣ дар «Мубаид-ул-иштибоҳ» анҷом меёбад[28].

Ва агар дафтар таълиф карданӣ **/12а/** бошанд, сари варақ нависанд. Ба дафтари аворича ибораи «аворича» нависанд ва ба дафтари тавҷиҳа китобати «тавҷиҳа» созанд ва дар дафтари таҳвилот интиқоши «таҳвил» ва «таҳсил» дарҷ созанд. Аз сари варақи аворича як мисол намуда мешавад. Ва дар гӯшаи дафтар муддаоро ифода карда мешавад, дар мисол онро низ намуда мешавад. Бояд, ки дар болои гӯшаи доғ ба рақами ҳандаса нависанд, бинобар теъдоди аврок. Ва дар болои тумонот низ алоҳида нависанд ило ахириҳи (то охир), то ки адади онро нодониста намонанд. Ва дар аввали ҳар вилоят адади куллро бар болои варақ мармуз нависанд, ба ин тариқа: , агар бошад адади он сӣ варақ. Ҳосил он, ки навиштани дафтар аснофи касира дошт. Дафтари муқосама[29] аз ҳарфи аввал ва ҳарфи сонӣ ва мувazзаф ва тавҷиҳа ва Девони саркорӣ ва заргархона ва **/12б/** ғайриҳо. Аммо дар ин авқот дафтарнависӣ матрук шуда буд ва қаноат ба тӯмор мекарданд. Агар истиктоб менамуданд, ба насақи ҷадида буд, биноан алайҳи аз таҳрири дафтар як мисоли муҳмала намуда мешавад. Лекин қабл аз ифтитоҳи рисола ва баъд аз феҳрис чизе навишта шуд, фа лака ал-хиёр (ту метавонӣ ихтиёр кунӣ). Мисол ин аст:



Лекин дастури уламо ва асотизи илми сиёқ ин аст, ки дар садри дафтари танобона зобита навиштаанд дар бадали қавоид. Пас дар макони мол ва ҷиҳот навиштаанд вуҷуҳоти танoботро. **/13а/** Аммо рақами гӯшаро аз поён ба боло хонда рафта шавад. Ва агар дафтари тавҷиҳа бошад, ба ҷои аворица бояд ки тавҷиҳаи баравот нависанд тӯлан. Аммо анҷоми муҳимоти муҳосабот бидуни аворица ва тавҷиҳа инзибот намепазирад. Тариқаи аворица он аст, ки масалан мехоҳад, ки накдаи ҳосилоти вилоятро, ки аз моли алаф мавҷуд шуда бошад, ба масорифи он расонад. Риояи баҳр карда аз баҳри алиф ифтитоҳ намуда нависад. Мурод аз баҳри алиф, масалан, дар ин илм мусаддар ба алиф гуфтан аст. Қарияҳои тумони Рӯдшаҳри Бухороро аз қарияи Арғун ва Ашпаймон масалан, ибтидо карда нависад то ахир. Моли * ҳар қарияро дар таҳти он қария нависад. Қоида ва зобита дар қаламрави Бухоро чунин қарор ёфтааст.

Дар мамлакате, ки яке аз акобир, чунончи соҳиби рутбаи олӣ бошад ва подшоҳи ислом онро ба ҷое ҳоким созад, ки мо якфии (он чи кифояи) он ҳоким маа асокири он аз мамлакати ҳамон ҳоким ҳосил **/13б/** ояд, он мамлакатро «вилоят» мегӯянд. Ва илло, агар наҳре аз

* Ин ҷо ба маънои андоз аст.

дарё гирифта бошанд, ки оби он наҳр ба яксад ҳазор таноб замин мерасида бошад, он арсаро «тумон» мегӯянд. Ва агар наҳре ҷудо шуда бошад, ки оби он наҳр ба панҷоҳ ҳазор таноб замин мерасида бошад, ин обхӯраро «ҳазора» мегӯянд, зеро ки аз панҷоҳ таноб замин мо якфии як ғозӣ ба ҳам мерасад. Ва агар иншиоб ёфта бошад, ки оби он наҳр ба бисту панҷ ҳазор таноб замин мерасида бошад, онро «нимҳазора» мегӯянд. Байни уқудот агар қурбат ба фавқ дошта бошад, ҳукми фавқро мегирад, агар таҳт дошта *бошад, ҳукми* таҳтро мегирад. Ва агар даҳ ҳазор ё понздаҳ ҳазор таноб замин об мехӯрда бошад, онро «обхӯри фалон наҳр» мегӯянд. Ва агар деҳае бошад, ки арсаи он ба чаҳорсад таноб расад, онро «қария» мегӯянд, агар мазкурот маъмура (обод) бошад. Ва агар сесад **/14а/** таноб ё камтар аз он бошад, онро «мазраа» мегӯянд, маъмура бошад ё набошад. Лекин дар «Муҳит»[30] ва ғайриҳи мазкур аст, ки «қария маҳмул аст бар имрон фақат», пас, содиқ намеояд бар курум (ток) ва зайъа (замини мулки хосса), магар ин ки бошад курум ва зайъа дар имрон. Ва «балад» исми мар имрон аст низ. Ва ихтилоф кардаанд машоих дар итлоқи Бухоро бар маъмура ва ғайриҳо ва ё бар маъмура бас. Ва фатво фӣ замонино бар ин аст, ки исм мар имрон аст. Ва аммо Шом исми мар вилоят аст ва казо Хуросон ва казолика Арминия ва казолика Фарғона ва Суғд. Ва дар «Заҳирия»[31] қабл гуфтааст, ки «Самарқанд ва Узҷанд исми мадинаи хосса ва Суғд ва Фарғона ва Форс исми амсор ва қуро аст», интаҳо.

Баъд аз ин, ки аз тамомии тумоноти Бухоро ва Қарокӯл[32] мувофиқи қоидаи мазкуршуда навишта фориғ шуд, лекин қарияҳои Қарокӯлро ба ҷадвал имтиёз бидиҳанд, шурӯъ ба Миёнкол[33] созад, ибтидо аз Карминаи[34] **/14б/** Миёнкол созад. Дар макони Бухоро Миёнкол нависад. Ба ҷои Рӯдшаҳр Кармина нависад, масалан. Лекин Кармина чандин ҳазора дорад, яке аз ин

ҳазораро нависад. Баъдаҳу ба ним сафҳа ё ба рубъи он қарияро нависад, чунончи мазкур шуд, ба ҳамон тариқа сулук созад. Сониян дар таҳти ҷамъи ҳар вилоят ё ҳар қария исми ғозие, ки ғалла ва нақдаро ба он ғозӣ расонидааст, нависад. Ғозӣ мактубро маа уруғи он ва агар тобеъ бошад, исми матбӯи ӯро ва агар амалдор бошад, исми амали онро нависад.

Аммо тариқаи тавҷиҳа ин аст, ки аввал исми аҳад (яке) аз мувazzафинро нависад. Чунончи аввал исми амири баъзе асокирро маа исми амал ва уруғи он нависанд бо мулоҳизаи рутбаи он омир. Дар амал ва уруғ[35] ду ҷиҳатро таъйину номзад кардаанд, ба ин кайф, ки дар ҷониби **/15а/** ӯнг* ӯрун гирад мисли манғит[36] ва кенагас ва кераит ва дурмон ва қунгурот ва хитой ва қибчоқ ва уточӣ ва туркмон ва арлот ва кият ва қирғиз ва қалон ва ӯйшун ва чублоҷӣ ва қорӣ ва муғул ва софит ва ӯглон ва тилод. Ва дар тарафи сӯл** қатағон ва сарой ва ёбу ва баҳрин ва ҷалоир ва қонглӣ ва юз ва минг ва наймон ва қорлиқ ва буркут ва арғун ва қушчӣ ва ӯғлон ва қалмоқ ва фӯлодчӣ ва қирқ ва алчин ва маҷор ва чинбой ва бадой ва ас ва чубурғон ва килчӣ ва тима ва масит ва тотор ва уйғур ва бағлон ва илаҷ ва танғит ва шогирдпеша. Аммо баёт ва қиётро умаро гоҳо рутбаи ӯнг додаанд ва гоҳо мартабаи сӯл ато фармудаанд. Ҷамъеро, ки ба ӯнг номзад кардаанд ва бархеро ба сӯл таъйин фармудаанд, холӣ аз нукот нест. **/15б/** Аммо мақоми гунҷоиши он надошт, тарк карда шуд. Даъби салотин ин аст, ки дар ато додан ибтидо ба маҳорим (маҳрамҳо) месозанд. Баъд аз он, ба уламову аскария, Баъд аз он, ба умарои ӯзбак, Баъд аз он, ба умарои сӯл мувофиқи мартабаи онҳо, Баъд аз он, ба муборизон инчунин, Баъд аз он, ба соири лашкария, на ба тариқи мазкур. Локин на дар таҳти исми мувazzафи ато аз ҳар

*яъне аз ҷониб ё тарафи рости подшоҳ (маймана) ҷойгир буданд.
**тараф ё ҷониби чапи подшоҳ (майсара).

қария, ки бошад, исми он қарияро маа камияи вазифа нависанд, то ба вақте, ки нақдаи қарияи тумони вилоят дар аворича ба ниҳоя расад ва вазифаи муваззаф дар тавҷиҳа тамом шавад. Ин ҳангом, агар подшоҳ масрафи нақдаи ҳар вилоятро суол намояд, мудаббир аз аворича ҷавоб метавонад гуфт. Ва агар аз вазифаи ҳар муваззаф истифсор намояд, ки «аз кадом мавзеъ расида?», аз тавҷиҳа муддаоро гуфта мешавад, то ки тамомии муҳиммот фориғ аз ҷаҳолот шуда бошад. **/16а/** Анҷоми сила[37] ва инъомот ва суюрғолот[38] ва сару по ва ғайриҳоро низ бояд, ки тавҷеҳа ва аворича созад. Тариқаи навиштани аворича ва тавҷеҳа ва равияи навиштани доруззарби сиккахонаи тангаи мағшуш холӣ аз як навъ ишкол нест, лекин инбисот мебояд иншоаллоҳи таъоло.

Бидон инро, ки шакли аъдодро ҳар фирқа ба нақши алоҳида истилоҳ кардаанд. Аммо аҳли девону дафтари мамлакати Мовароуннаҳр ва Хуросон ва Ироқу баъзе мамолики Ҳинд ва баъзе билоди Араб ба қалами руқум ва сиёқ иртикоб намудаанд, бинобар далоил ва вуҷуҳе, ки мубайян хоҳад шуд. Агар касе истифсор намояд, ки ин шакли руқум аз мутаҳаддисоти зоҳири амкина бошад, ин ҳангом бидъат хоҳад буд. Ҷуръат кардан ба навиштани руқум машрӯъ ва маъқул наменамояд, балки рақами ҳандаса, ки ихтиёри асҳоби илми фароиз ва ҳисоб аст, муносибу мулоим зоҳир мешавад. **/16б/** Истеъмол нонамудан амри бемаломат ва иртикоб сохтани кирдори макрун ба қабоҳатро сабаб чист ва иллат кадом аст? Посух чунин адо бояд намуд, ки: «балки амр билъакс мебошад, зеро ки румузи руқум аз рақами аъдоди арабӣ аст», чунончи мубарҳан мегардад иншоаллоҳи таъоло.

Ва дигар ин, ки аз ҳазрати Алӣ каррамаллоҳу ваҷҳаҳу, машҳуру маъруф аст, ки килки руқум аз сарангушти муборакӣ он Сафдари даргоҳи илоҳӣ ва он манбаи илми зилҷалолӣ нашр карда бошад. Ва дигар он

ки илми руқумро устодони ин фанн «илми сиёқ» тасмия кардаанд аз ҷиҳати ин, ки аксари асҳоби руқум аз илм ва луғати арабия камбаҳра ва камвуқуф будаанд. Маа золика салиқаи ин тоифа бар ин илм бар ваҷҳи атамм бувад. Локин донишманди мумиилайҳим ба таҳрири мазкур набувад, магар аз пай бурдани эшон аз рондани нақши руқум ба муддао.

Ва низ маънои «сиёқи калом»[39] **/17а/** дар луғат «рондани калом» мутааййин шудааст. Ва дигар ин ки шаклҳои кусуроти (касрҳои) ғалларо руқум ва нуқуши алоҳида аст ва аз илтибос дур аст. Пас аввалан рақами оҳод (воҳидҳо) навишта шавад мувофиқи навиштаи асотиз, баъд аз он, ашарот (даҳиҳо) ва баъд аз он, миот (садиҳо). Ва ҳар фиқра нуҳ мебошад то ҳафт фиқра навишта шавад, на ба тариқаи ҳаср, балки ба тариқаи қаср аст. Ва баъд аз он, мураккабот ва баъд аз он, кусуроти ғалла нависем. Тариқаи навиштаи асотизи илми сиёқ маа рамзи дирҳам ин аст, ки меояд: «ҳува ал-ҳайй».

Оҳод: 1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 - ; 9 - .

Ашарот: 10 - ; 20 - ; 30 - ; 40 - ; 50 - ; 60 - ; 70 - ; 80 - ; 90 - .

Дар ду танга асотиз фи илмиссиёқ таълим намудаанд, санаи 1209. Урафо ду тангаро ба шакли мазкур навиштаанд. Аммо дар асл руқум ба ин шакл: навиштаанд, баъзе -ро ба руқуми ғалла муносиб дидаанд , **/17б/** ала ҳаза-л-қиёс.

Шакли миот: 100 - ; 200 - ; 300 - ; 400 - ; 500 - ; 600 - ; 700 - ; 800 - ; 900 - .

Шакли улуф: 1000 - ; 2000 - ; 3000 - ; 4000 - ; 5000 - ; 6000 - ; 7000 - ; 8000 - ; 9000 - .

Ашара улуф: 10 ҳазор - ; 20 ҳазор - ; 30 ҳазор - ; 40 ҳазор - ; 50 ҳазор - ; 60 ҳазор - ; 70 ҳазор - ; 80 ҳазор - ; 90 ҳазор - .

Миа улуф: 100 ҳазор - ; 200 ҳазор - ; 300 ҳазор - ; 400 ҳазор - ; 500 ҳазор - ; 600 ҳазор - ; 700 ҳазор - ; 800 ҳазор - ; 900 ҳазор - .

Улуфа улуф* : 1000 ҳазор - ; 2000 ҳазор - ; 3000 ҳазор - ; 4000 ҳазор - ; 5000 ҳазор - ; 6000 ҳазор - ; 7000 ҳазор - ; 8000 ҳазор - ; 9000 ҳазор - .

Аммо баъзе ҳар яксад ҳазорро «як лак» ном ниҳодаанд ва ҳар яксад лакро «як курур» гуфтаанд ва ҳар яксад куруррo «як арб» мусаммо кардаанд ва ҳар яксад арбро «як карб» ихтироъ сохтаанд ва ҳар яксад карбро «як мил» тасмия муқаррар кардаанд ва ҳар яксад милро «як фил» истилоҳ додаанд ва ҳар яксад филро «як рух» алам карда ва ҳар яксад рухро «як муҳит» қарор додаанд. Тамоми хонаи шатранҷ[40] дар ин ҷо мунтаҳӣ **/18а/** мешавад, ло машоҳита фи-л-истилоҳот (дар истилоҳот пурсиш нест). Локин аксари аҳли ҳисоб ба насақи аввал қаноат кардаанд.

Ва аз муфрадоти ғаллот се фиқра намоем, ки зарурӣ менамояд маа замми манн муносиби ин аст:

Оҳод: 1 манн - ; 2 манн - ; 3 манн - ; 4 манн - ; 5 манн - ; 6 манн - ; 7 манн - ; 8 манн - ; 9 манн - .

Ашарот: 10 манн - ; 20 манн - ; 30 манн - ; 40 манн - ; 50 манн - ; 60 манн - ; 70 манн - ; 80 манн - ; 90 манн - .

Миот: 100 манн - ; 200 манн - ; 300 манн - ; 400 манн - ; 500 манн - ; 600 манн - ; 700 манн - ; 800 манн - ; 900 манн - ала ҳаза-л-қиёс[41].

Ва аз ҷарибот низ ду фиқра навишта шавад, ки ин аст:

---

*яъне миллион.

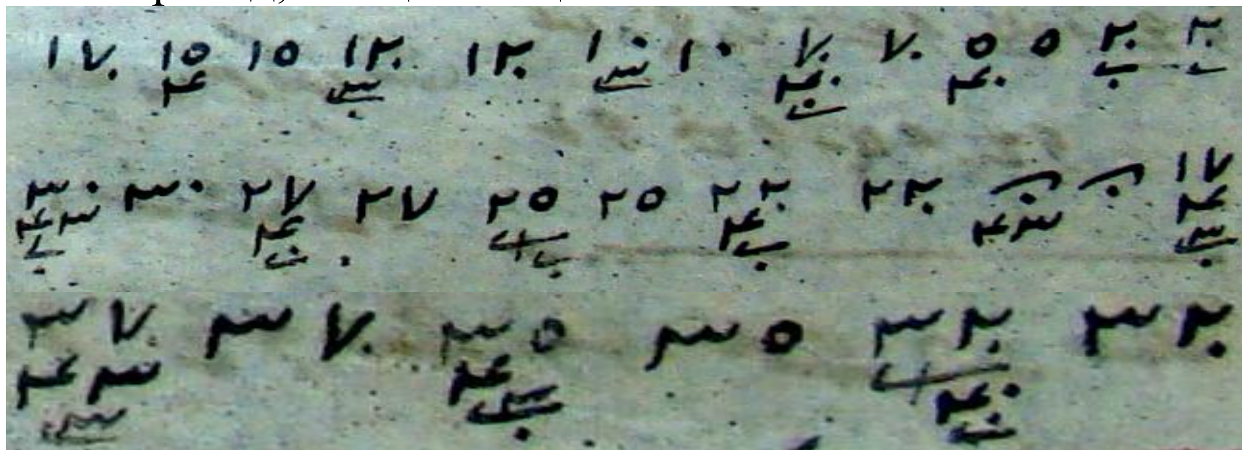
Оҳод: 1 ҷариб - ; 2 ҷариб - ; 3 ҷариб - ; 4 ҷариб - ; 5 ҷариб - ; 6 ҷариб - ; 7 ҷариб - ; 8 ҷариб - ; 9 ҷариб - .

Ашарот: 10 ҷариб - ; 20 ҷариб - ; 30 ҷариб - ; 40 ҷариб - ; 50 ҷариб - ; 60 ҷариб - ; 70 ҷариб - ; 80 ҷариб - ; 90 ҷариб - .

Баёни мураккабот ин аст, ки навишта мешавад муҷмалан, на муфассалан. Пас мураккабот: 11 - ; 12- ; 13 - ; 14 - ; 15 - ; 16 - ; 17 - ; 18 - ; **/18б/** 19 - ; 21 - ; 32 - ; 43 - ; 54 - ; 65 - ; 76 - ; 87 - ; 98 - ; 101 - ; 112 - ; 223 - ; 332 - ; 453 - ; 564 - ; 675 - ; 784 - ; 893 - ; 947 - ; 1001 - ; 2100 - ; 3050 - ; 4101 - ; 5052 - ; 6350 - ; 7243 - ; 8304 - ; 9080 - ; 10021 - ; 20111- , ала ҳаза-л-қиёс.

Баёни кусури ғалла, ки аз нимнимча, ки ақалли номзади вазни ғалла аст то қубайли як манн аст. Кусури ғалла:

Бидон инро, ки чиҳил истор як манн аст, ҳар дуним историо дуним сер навишта мешавад, то ки муддаои мо тамом расид, ала ҳаза-л-қиёс.



Бидон инро, ки кашиши тӯмор ва монанди он аз ҷиҳати он аст, ки мӯҳтоҷи радда кашидан, ки маншаи мумтоз гардонидан аст, **/19а/** намешавад. Ва сари

варақро муҳиммоту муомилот ё ҳаволоти саркори ҳазрати Аълои Хоқонӣ ё хилофатгонӣ ё монанди он ба хатти сулсу райҳонии устодон дарҷ кардан, бинобар таяммун ва табаррук аст. Баъзе ҳаволотро «дӯлот» мехонанд ва кусури ғалларо ба шакли мазкур овардан бинобар табоуд иштибоҳ аст.

Аммо рамзи аъдод, ки рамзи аҳади (як) дирҳами тархимёфта аст «алиф» ва сари «ҳо» ва аз дирҳам боқӣ мондааст «ро» ва «алиф»-и охири «мим»-и дирҳам. Ё гуфта шавад, ки рамзи ду маркази аввали танга ва саркаши «коф» дар охир. Ва [аломати] рамзи иснон (ду) аст, мӯҷаз карда шудааст бинобар суқути «алиф»-и аввал ва «нун»-и сонӣ маа суръати китобат. Ва аз , ки рамзи салоса (се) гузошта шудааст, «со»-и мусалласаи аввалиро маа «лом» ва инқилоби домани «ҳо». Ва аз , ки рамзи арбаа (чор) аст, тарк карда шудааст «алиф»-ро ва муттасил карда шудааст «ро»-ро **/19б/** бинобар ҷиҳати суръат. Ва хамса (панҷ) ба сурати аслӣ боқӣ аст. Ва , ки рамзи ситта (шаш) аст, ғайр аз инқилоб тағйир надорад. Ва , ки рамзи сабъа (ҳафт) аст, исқоти аксари «син» аст. Ва , ки рамзи самония (ҳашт), ки тархим карда шудааст «со»-и мусалласа ва «нун»-ро маа ҳифзи инқилоб ва инҳо ва вазъ, ки бақияи баъд аз суқути «со» буд, дар таҳт нима мураххам ва мунқалиб шуда. Ва , ки рамзи тисъа (нуҳ) аст, намебошад магар исқоти «син» фақат. Ва , ки рамзи ашара (даҳ) аст, қаноат ба «айн» карда шудааст. Ва , ки рамзи ишрин (бист) аст, иктифо ба «айн» ва «нун»-и ишрин карда шудааст. Ва , ки рамзи салосин (сӣ) аст, *қаноат* ба «со» ва «нун»-и салосин карда шудааст. Ва , ки рамзи арбаин (чил) аст, ихтисор ба «ро»-и мутассил ба «бо» ва «айн» ва баъзе «нун» аз арбаин карда шудааст. Ва , ки рамзи хамсин (панҷоҳ) аст, қонеъ ба «хо» ва баъзе «нун» карда

шудааст. **/20а/** Ва , ки рамзи ситтин (шаст) аст, мӯъҷаз карда шуда ба баъзе «син» ва баъзе «нун»-и ситтин аст. Ва , ки рамзи сабъин (ҳафтод) аст, мухтасаршуда аз баъзе «син» ва «бо» ва «айн» ва баъзе «нун» аст. Ва , ки рамзи самонин (ҳаштод) аст, иктифо кардан бо «алиф» ва баъзе «нун»-и самонин аст. Ва , ки рамзи тисъин (навад) аст, қаноат намуда ба «то» ё ба маркази сеюми «син» ва «айн» ва баъзе «нун» аст. Ва , ки рамзи миа (сад) аст, иктифо намудан ба фиқраи аввалӣ аст. Ва , ки рамзи миатайн (дусад) аст, иктифо намудан ба фиқраи аввалӣ ва иттисол кардани «нун»-и ахир аст ба фиқраи аввалӣ ба тарзи шикаста навиштани «нун» ба ин тариқа. Ё гӯем, ки аз миатони тархимёфта ба ӯ нисфи ахири «нун» маа иттисоли бақия, ё ин ки миатайн бошад, аз ғайри такаллуф ба иттисол бо мулоҳизаи бақияи аҳвол. Ва , ки рамзи салосумиа (сесад) **/20б/** аст, ки тархимкардашуда аст «лом» ва баъзе «мим» ва фиқраи ахираро. Ва , ки рамзи арбаумиа (чорсад) аст, ки аз он тархим ёфта фиқраи ахира маа «ро». Ва , ки рамзи хамсумиа (панҷсад), ки низ аз ин тархим ёфта аст «мим» ва фиқраи ахира, балки метавонад, ки бинобар суръати китобат «мим» махфӣ монда шуда аст. Ва , ки рамзи ситтумиа (шашсад) аст, аз он низ тархим карда шудааст «то» ва «мим»-ро маа фиқраи ахира. Ё ин ки «то» ва «мим» махфӣ монда бошад, бинобар суръати китобат. Ва , ки рамзи сабъумиа (ҳафтсад) аст, ки аз ин тархим ёфтааст «сабъ» маа фиқраи ахира. Ва , ки рамзи самонумиа (ҳаштсад) аст, қаноат карда шуда ба «само» аст, лекин мутааххирин филҷумла тағйир додаанд. Ва , ки рамзи тисъумиа (нуҳсад) аст, дар ин ҷо исқоти «син» маа фиқраи ахир аст. Ва , ки рамзи алф (ҳазор) аст, ки исқоти «фо» шудаасту бас, ала ҳаза-л-қиёс, рамзи дирҳамро гуфта шуд.

Аммо рамзи ҷариб ба «ҷим» ва «ро»-и муттасилайн **/21а/** қаноат кардашудаи фиқраи аввалӣ аст. Агар воҳид бошад, «ҷим»-ро ба «бо» муттасил гардонидаанд. Агар иснон бошад, било тағйир навиштаанд, агар зиёда аз мазкур бошад, ба ин шакл иктифо кардаанд, ки фиқраи аввалӣ аст.

Аммо рамзи мисқолро ба ин тариқа вазъ кардаанд, ки ин шакл баъд аз суқути сари «мим» ва «қол»-и ахир аст, балки тархими сиқол асту бас. Зеро ки ба тафсил агар мудаббирон нависанд мармузоти мазкураро муҳоми якрӯзаи муҷмали руқумӣ ба чандин рӯз мекашад. Агар шахсе муохаза карда гӯяд, ки: «хусуси тархим ва суқути ҳуруф ба баъзе дуна баъзеро ваҷҳ чист?». Ҷавоб чунин аст, ки: «аз ҷиҳати истилзоми мо ҳува-л-воҷиб». Ва низ таъйин кардани тариқ мувофиқи одоб нест, то ки эрод ба навъи дигар пеш ояд.

Дар ҷое, ки «ашрафӣ» (тангаи тилло) ва «раъс» (сар) ва «заръ» (баста) ва «қабза» ва «адад» ва «савб» (либос) навиштан муқаррар карда бошанд, **/21б/** било тағйир менависанд. Лекин ашрафиро тамизи маскук кардаанд ва тиллоро тамизи кола ва ғайриҳо, ки сивои динор бошад, кардаанд. Дирҳам ва танга ва рупия ва аббосӣ ва шоҳӣ ва сад динор ва амсоли онҳоро тамизи маскук кардаанд. Ва дар ғайри мазкурот ба мисқоли нуқра истеъмол кардаанд.

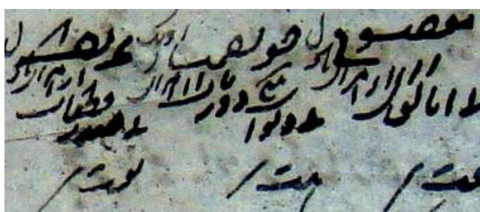
Рамзи манн, ки дар ғаллот ва дар амтиа мисли сурб ва дору ва оҳан ва баъзе фокиҳа ва ғайри онро се навъи шакл навиштаанд. Ва дар оҳод бо ин шакл навиштаанд. Ва дар миот ва мо фавқи он навиштаанд. Ва дар ашарот муттасил навишта шуда ба китобати шикаста, лекин ба тариқи мусоҳала ба ин шакл иҷро кардаанд. Ҳар вақт, ки мусоҳала карда шавад ба навиштани мазкур, руқумӣ мешавад. Аммо аз маъдудот,

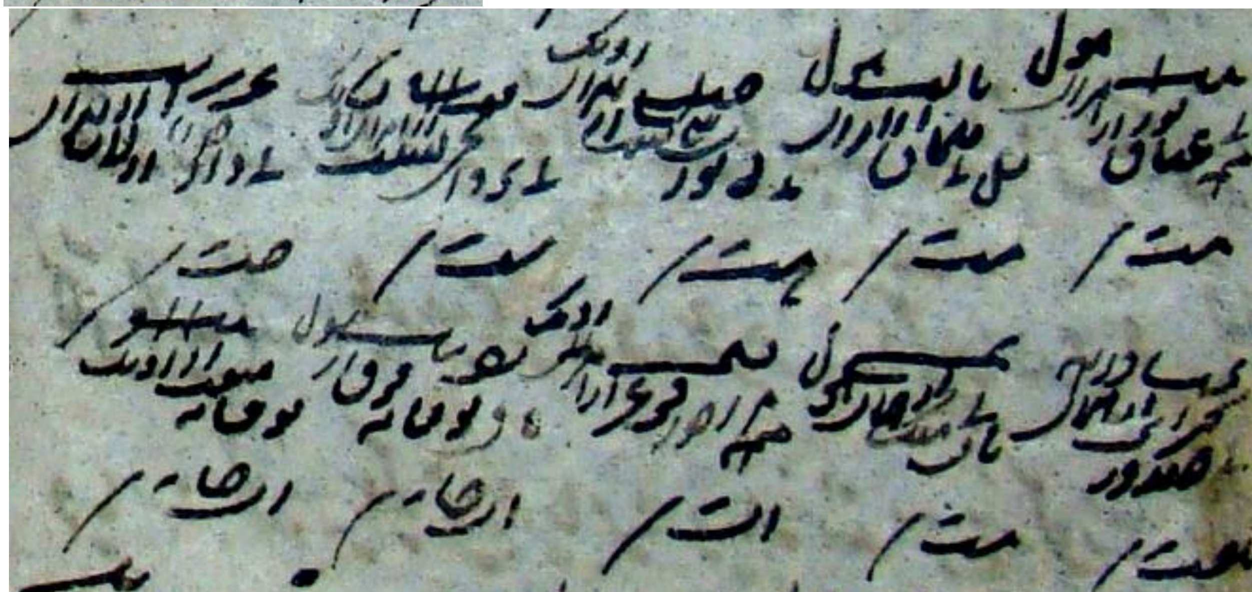
агар камону милтиқ ва найзаву шамшер ва асову корд ва ойболта ва зӯпину чавгон ва амсоли инҳоро нависанд, тамйизи инҳоро **/22а/** «қабза» нависанд, гоҳо рамз карда шудааст ба .

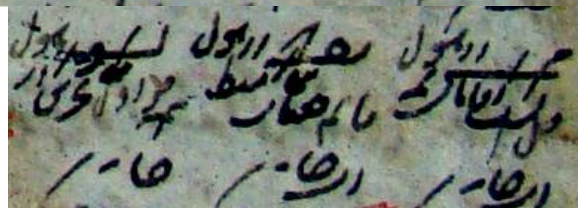
Агар ақмиша (матоъҳо) мисли машрӯъ ва зарбофт ва тос ва шаҳписанд ва монанди инҳо, ки дуруст бошад, пораву мутабаъиз набошад, ба ду либосвор намерасида бошад ё расад ва боз зиёда бошад, нависанд, тамйизи онҳоро «савб» менависанд. Ва агар пора ва мутабаъиз бошад ва ё карбос бошад ва ё ҷут ва ё ресмон, ки аз барои бастани чизҳо кор ояд ва канора ва монанди инҳоро нависанд, тамйизи ин мазкуротро «заръ» нависанд ва бори бастаро «тон» мегӯянд, лекин «як ланг бор» мегӯянд дар урф.

Ва агар пӯсти қарасоқ ва ё силавсу ва ё киш ва ё барра ва ё монанди ин мазкурот бошад, ки нависанд, тамйизи онро «ҷилд» (пӯст) менависанд, агарчанде ки муддао ба навъи дигар низ тамом мешуда бошад. Лекин мухолифи рафтори устодон аст ва низ холӣ аз хадша нест. Ва агар зин маа чабдақ **/22б/** ва чаҳлақ ва учаркӣ бошад, тамйизи онро мукаммал нависанд.

Ва агар гӯсфанд ва ё буз ва ё гов ва ё асп ва ё шутур ва ё монанди инҳоро нависанд, тамйизи инҳоро «раъс» (сар) нависанд *ва агар заво-л-уқул* (соҳиби ақл) *бошад, «нафар» нависанд* ва бақия аз мазкуротро «адад» нависанд. Аммо асомии ғузот ва ғайри инро кашишдор навишта шавад, ки мӯҳтоҷи радда, ки мо биҳи ал-имтиёз аст, гардида намешавад, ин аст:

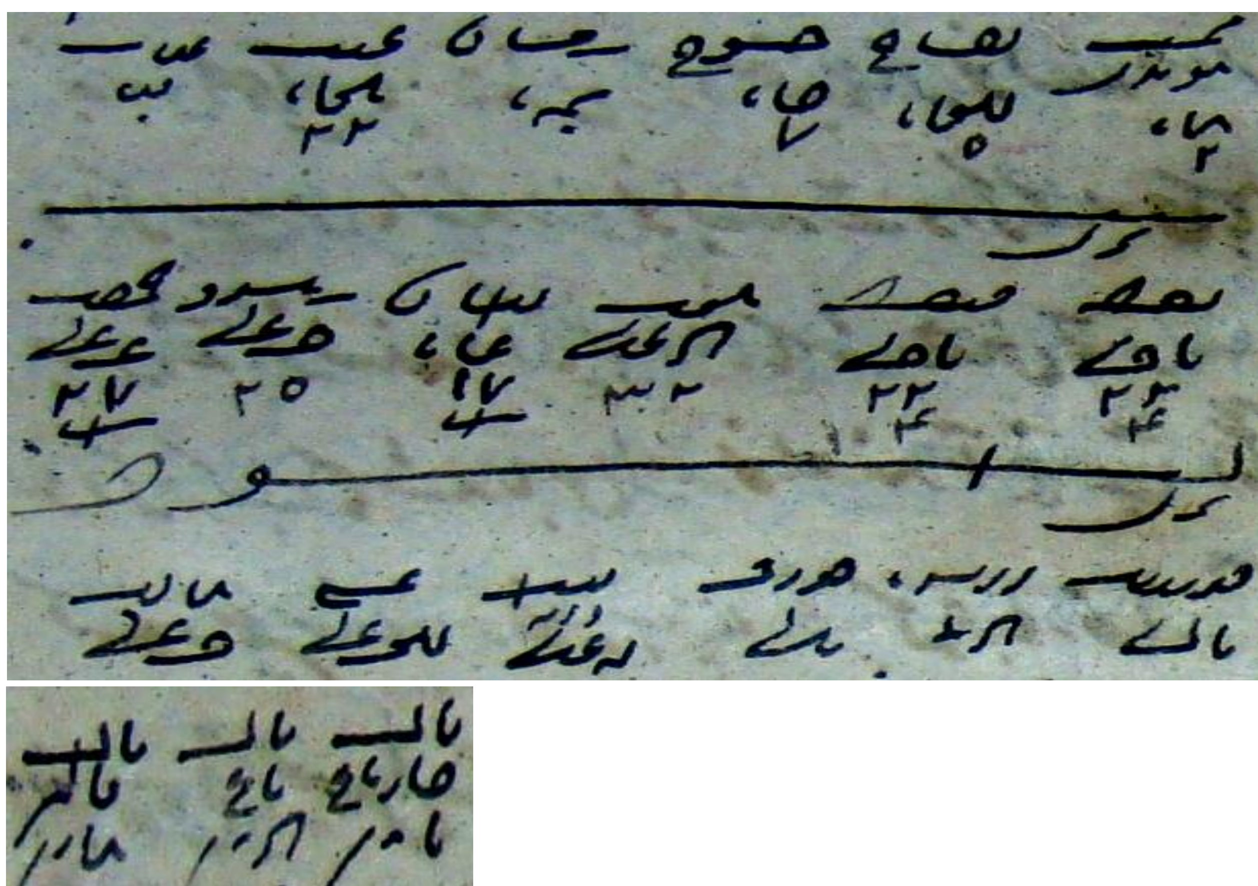


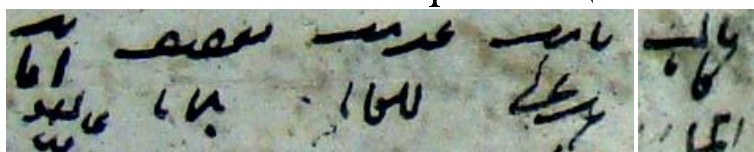




ала ҳаза-л-қиёс.

Радда, ки онро мадди пуч мекашанд, қубайли ҳарфи ахири он исми мадд мекашанд, чунончи агар «ӯроз» нависанд, ба ин тариқа нависанд. **/23а/** Асомии асмор ва ғаллотро ба ин тариқа навиштаанд, ин аст:



Аммо аксар дар асомии асмор ба моли чорбоғ[42] ва моли боғ ва моли фолиз қаноат кардаанд, ба ин тариқа  навишта шуда:

Тавфиқ ин аст, ки агар ба нақда мол карда бошад, ба мисли сонӣ нависанд. Ва агар ба ҷинси асмор тақсим карда дохили дафтар карданӣ шавад, ба мисли собиқ нависанд.

Рамзи кусури танга ин аст. Агар ним бошад, ба нуқтаи ним қаноат бисозанд. **/23б/** Ва агар дар таҳти суҳоҳ нависанд, ба ин тариқа нависанд: . Ва агар бидуни суҳоҳ бошад, маа раддаи мунҳания, чунин нависанд: . Ва агар се мирӣ бошад, чунин нависанд: . Ва агар як мирӣ бошад, чунин нависанд. Ва агар ним мирӣ бошад, чунин нависанд. Ва агар мураккаб бошад, ба ин тариқа нависанд: .

Аммо кусури ғайри машҳураи ғалла ин аст: , ки иборат аз аст , ки иборат аз аст, ки «алиф»-и нимсерро ба дунимсер дар аввалӣ ва дар мунҳасир дар сонӣ ҳамроҳ карда навиштаанд, бар ин қиёс аст . Ва амсоли мазкурот низ аз ҳамин қабил, лекин бинобар адами зарурат иқтисор карда шуд.

Боби сеюм. Дар баёни тазъифу тансиф ва ҷамъу тафриқ ва зарбу тақсим аст ва ғайриҳо[43]

Агарчанде ки ҷамъ гирифтан, ки онро асҳоби руқум «ториҷ» **/24а/** ном кардаанд, мустағнӣ месозад аз тазъиф. Ва тафриқ, ки онро асҳоби руқум «ҷамъу-л-харҷ» тасмия кардаанд, мустафид мегардонад аз тансиф, маа золика мувофиқи мақом ва зайли калом қалил аз ҳар кадомро навишта шуд.

Аммо таърифи *тазъифи* муҷмала он аст, ки зиёда карда шавад бар адад мислашро. Локин муфассалаи тазъиф он аст, ки аз мартабаи аввалӣ аъдоди мулоҳизакардаи адади аввалро агар оҳод бошад, масалан, музоаф карда шавад. Агар дучандшуда кам аз ашарот бошад, ё зиёда аз ақди ашарот бошад, он камро ё зиёдаро нависанд. Ва он ашарот агар даҳ бошад, як эътибор карда ва агар бист бошад, ду муқаррар карда ва агар сӣ бошад, се гуфта дар дил нигаҳ дорад. Агар музоафшуда ба ашарот нарасида бошад, эҳтиёҷ ба ин такаллуф **/24б/** гардида намешавад. Ва баъд аз он, ашаротро агар бошад, музоаф созанд ва мо фӣ ал-қалбро (он чи дар дил бударо) ба ин музоафшуда замм созанд. Ин ҷамъ низ агар кам аз ашара бошад, баъд аз мактубшудаи оҳод нависанд, ки мартабаи ашара дорад, ҳарчанд ки оҳод эътибор карда шуда буд. Агар зиёда аз ашара шуда бошад, мозодро (зиёдатиро) нависанд. Ва агар ашара шуда бошад, зиёдаву кам нашуда бошад, ҳар даҳро як эътибор карда, чунончи ашараи боқимондаро,

ҳамин тариқ эътибор месозанд. Пас муътабаршударо дар дил нигоҳ медоранд, назар ба мартаба баъд аз он, бисозанд, то вақте ки мунтаҳӣ шавад. Мисол ин аст аз тазъиф: 5 - ; 10 - ; 20 - ; 40 - ; 80 - ; 160 - ; 320 - ; 640 - ; 1280 - ; 2560 - ; 5120 - ; 10240 - ; 20480 - ; 40960 - ; 81920 - ; 163840 - ; 327680 - ала ҳаза-л-қиёс.

/25а/ Аммо тариқаи тансифи муҷмала ин аст, ки кам карда шавад аз адад нисфашро. Аммо муфассала бояд, ки ибтидо аз аксари аъдоди тансиф карда шавад, ба акси тазъиф. Мисоли тансиф ин аст: 100000 - ; 50000 - ; 25000 - ; 12500 - ; 6250 - ; 3125 - ; 1562 - ала ҳаза-л-қиёс.

Фасли дуввум. Дар баёни ҷамъ ва тафриқ, ки ҳашван фозилан аст

Аммо тариқи ҷамъ гирифтани муҷмала ин аст, ки зиёда карда шавад адади ақал ё аксарро бар адади дигар. Аммо муфассала ин аст, ки чанд ҷумлаи мутааддидаро мехоҳанд, ки донанд ба сарофати маҷмӯӣ то чӣ бошад, бояд, ки аввалан оҳодро ҷамъ созанд, агар оҳод кам аз ашарот бошад ё зиёда аз ашарот бошад, он кам ё он зиёдаро нависанд. Ва агар оҳод ба ашарот расида бошад било зиёда ва нуқсон, он ашаротро ва инчунин агар зиёда бошад, баъд аз навиштани зиёда, боқимондаро ҳар як даҳро як **/25б/** эътибор карда, ба ашаротиториҷ ҳамроҳ карда, ҷамъ гиранд. Ҳамин тариқа созанд то вақте, ки мунтаҳӣ шавад.

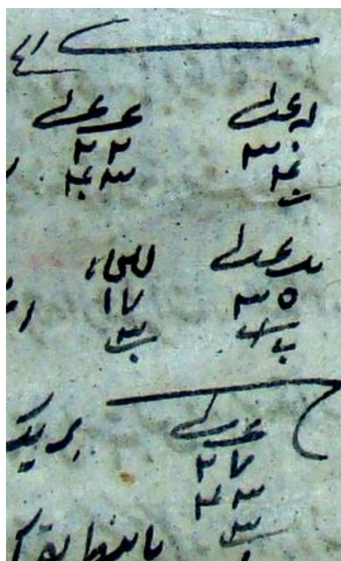
Мисол ин аст:

225+1090+2901+870+22540+23093+9900 = 60619[44].

Оҳодро ҷамъ кардем, нуҳ шуд, навиштем. Ашаротро ҷамъ кардем, сиву як шуд. Якро баъд аз нуҳ ба шакли ашаротӣ навиштем. Сиро се эътибор карда ба миот замм карда ҷамъ кардем, сиву чор шуд. Чори миотиро қабл аз

мактуб навиштем, сиро се эътибор карда, ба улуф замм карда ҳар алфро як эътибор карда ҷамъ кардем, чунончи дар миот ва ашарот карда будем, ёздаҳ шуд. Якро ки иборат аз ҳазор аст, навиштем. Даҳро як эътибор карда, ба ашароти улуф замм карда ҷамъ кардем, шаш шуд, ки иборат аз шаст ҳазор аст. Дар яке якҳазор дастуру-р-рақам навиштем, тамом шуд муддао.

Бибояд донист, ки ҷамъ гирифтанро асҳоби **/26а/** ин фан «ториҷ» ном кардаанд. Маънои ториҷ «қабули равшанӣ кардан» аст. Зоҳир ин ки тасмия бинобар ҳамин муносибат бошад. Маа золика даъби ин тоифа ин аст, ки дар тахти ҷумлаҳо аз барои ториҷ гирифтан, ки *онро «ҷамъ гирифтан» мегӯянд*, рамзи сари «ҷим» *ториҷ ва ё* ҷамъ то унвони «мим», бо рамзи «то» дар ториҷро муттасилан ба ин шакл дарҷ месозанд.



Ва як мисоли дигар аз ториҷи ғалла, ки касрдор бошад, муфассала навиштем, ин аст. Ибтидои ҷамъ карданро аз нимнимча ифтитоҳ кардем, се мартаба нимнимча шуд, яки онро, ки нимнимча аст, навиштем. Дуро бар як гуфта як нимча то се нимчаро ҷамъ кардем ба ин тариқа, ки нимчаро як муқаррар карда, нимчорякро ду қарор дода, се нимчаро се гуфта, мазкуротро ҷамъ кардем, ҳафт нимча шуд. Сеи онро навиштем, чори онро бар як гуфта аз як чоряк **/26б/** то се чорякро ба насақи мазкур ҳамроҳ карда ҷамъ кардем. Ин ҷамъ низ ҳафт шуд[*] , сеи онро навиштем, чаҳори онро бар дуним гуфта аз оҳод маа ним дошта он оҳод, ки аз истор аст, замм карда ҷамъ кардем, ҳафтдаҳуним шуд. Ҳафтуними онро навиштем, даҳи онро бар як гуфта, ба ашароти истор замм карда ҷамъ кардем, даҳ шуд. Дуи

[*] Чӣ тавр маҷмӯъ баробари ҳафт шуданаш нофаҳмост.

онро навиштем, ҳашти онро бар ду гуфта ба оҳоди манн замм карда ҷамъ кардем, дувоздаҳ шуд. Дуи онро навиштем, даҳи онро бар як гуфта, ба ашарот замм карда ҷамъ кардем, шаш шуд. Онро навиштем, то ки мунтаҳӣ шуд, ало ҳаза-л-қиёс[45].

Дар муҳосабаи истор ҳар чаҳор ашаротро як гуфтан аз ҷиҳати ин аст, ки чаҳор ашарот чиҳил аст, пас чиҳил истор як манн бошад.

Аммо тариқаи тафриқи муҷмала ин аст, ки кам карда шавад аз адади мафруз чизеро, ки ҳаст зиёдтар аз ҷамъи муфассала. Ҷамъ аз харҷ агар зиёда бошад, аввал ин ки дар фавқ бояд, ки лафзи **/27а/** «ҷамъ»-ро нависанд тавилан ва дар таҳти он ҳосили ҷамъро нависанд. Ва дар таҳти он лафзи «харҷ»-ро тавилан низ менависанд ва дар таҳти он ҳосили харҷро менависанд. Ва дар таҳти он «мо бақӣ»-ро (он чи боқӣ монд) менависанд тавилан (ба дарозӣ) ва дар таҳти он ҳосили боқиро менависанд.

Ва агар харҷ бештар аз ҷамъ бошад, дар макони «боқӣ» «фозилӣ» менависанд тавилан. Баъзе имтиёз байни зиёда ва кам нокарда ба ҷои «боқӣ» ва ё «фозилӣ» нақши «татимма» менависанд тавилан.

Ва агар ҷамъ аз ҷинси мухталиф бошад, баъзе ҷинси аз ҷамъ бештар сарф шуда баъзе камтар харҷ шуда бошад, дар ин сурат ба ҷои «татимма» «ҳашван фозилан» менависанд, минбаъд тафсилан тазкира хоҳад ёфт.

Лекин аз рӯи нархи аҷнос муҳосабаро тамом месозанд, фақир аз ҳар кадом муддао мисоле менамоям.

Агар ҷамъ зиёда аз харҷ бошад, ба ин сурат:

Ҷамъ: 1723 - .*

Харҷ: 1499 - .

Боқӣ: 224 - .

Бояд, ки замм карда шавад бо ин нуҳ, ки дар масъалаи ҷониби харҷ мактуб аст, чаҳорро. Ва навишта **/27б/** шавад ва ин чаҳорро дар таҳти боқӣ, то ки маҷмӯи

* Тасвири ин рақам дар матн зарар дидааст.

оҳод сездаҳ шавад ба мувофиқи се, ки дар ҷониби ҷамъ аст. Даҳи бақияро бар як гуфта ба он нуҳ, ки дар ҷониби харҷи ашаротӣ аст, замм карда ва дуи дигар аз ашарот дар таҳти боқӣ навишта замм кардем, то ки дувоздаҳ шавад, бинобар мувофиқат дуи он ба дуи ашаротӣ, ки дар ҷониби ҷамъ аст ва даҳи бақияи инро низ бар як гирифта ба чаҳор, ки дар ҷониби харҷи чаҳор боқӣ аст, ҳамроҳ карда ва дуи дигар аз ҷинси миотӣ дар таҳти боқӣ навишта ба он замм кардем, бинобар мувофиқати миотии тарафи ҷамъ. Алфи харҷ бо алфи ҷамъ мувофиқ, баъд мӯҳтоҷ ба тасарруфи он нашудем, гуфтем, ки боқӣ 224 будааст.

Мисоли дигар, дар сурате, ки харҷ зиёда аз ҷамъ бошад, ин аст:

Ҷамъ: 9867 тангаю 3½ мирӣ -

Харҷ: 11120 тангаю 2 мирӣ -

Фозилӣ: 1252 тангаю 2½ мирӣ - .

Дар ин сурат «фозилӣ» ба ҷои «боқӣ» навиштем, назар ба тарафи ҷамъ кардем ба акси мавриди аввалӣ мебошад, дар таҳти фозилӣ ним мирӣ навиштем бо замми **/28a/** ним мирии тарафи ҷамъ, як мирӣ шуд. Якро замм кардем ба се мирӣ, ҷамъ чаҳор шуд, афзудем дуро, ки иборат аз ним танга аст. Баъд аз навиштан дар таҳти фозилӣ шаш шуд, то ки мувофиқ шавад дуи он ба дуе, ки иборат аз ним тангаи ҷониби харҷ аст. Чаҳори бақияро яки оҳод эътибор карда ба оҳод ҷамъу замм кардем, ҳашт шуд, дар таҳти фозилӣ навишта, ду ба он афзудем, даҳ шуд, зеро ки тарафи харҷ оҳод надошт. Ин даҳро як эътибор кардем, ба шаши ашаротии тарафи ҷамъ замм кардем, ҳафт шуд. Панҷ дар таҳти фозилӣ навишта ба он афзудем, дувоздаҳ шуд, то ки мувофиқ шавад, дуи он ба ашароти харҷ. Даҳи бақияро як эътибор карда ба ҳашти миотии ҷамъ ҳамроҳ кардем, нуҳ шуд. Ва дуи дигар дар таҳти фозилӣ ба шакли миотӣ навишта ба он замм кардем, ёздаҳ шуд. Яки миотӣ мувофиқат кард ба миотии

тарафи харҷ. Даҳи бақияро яки улуфӣ эътибор карда ба нуҳ ҳазор, ки дар **/28б/** тарафи ҷамъ буд, замм кардем, ки нуҳи эътиборӣ даҳ шуд, ба як ҷамъ кардем, ёздаҳ шуд, то ки мувофиқат ба тарафи харҷ кард. Он якро низ дар таҳт муносиби мақоми он навиштем, муддао тамом шуд, ки дар таҳти фозилӣ дарҷ ёфт низ.

Ва фақир ду мисол аз ҷамъу-л-харҷи ғалла менависем, яке касрдор ва яке било каср. Валекин, било касрро аз ғайри баён менависем. Аммо касрдорро батафсил хоҳем навиштан, иншоаллоҳи таоло.

Било каср ин аст:

Ҷамъ: 3492 - .

Харҷ: 4125 - .

Фозилӣ: 633 - .

Аммо касрдор ин аст:

Ҷамъ: 6722 ману 35 истору 2 чоряку 1 нимча - .

Харҷ: 4979 ману 27½ истору 3 чоряку 2 нимча - .

Боқӣ: 1743 ману 5 истору 2 чоряку 3 нимча - .

Хостем, ки харҷро аз ҷамъ тафриқ созем дар харҷ. Нимчорякро ба се нимча ҷамъ кардем ва ин се нимчаро дар таҳти боқӣ навиштем, бинобар мувофиқ гардонидан ба ҷамъ, панҷ нимча шуд, як нимча мувофиқ шуд. Чор нимча бақияро бар як гуфта ба се чоряки харҷ ҳамроҳ кардем, чаҳор **/29а/** чоряк шуд. Ду чоряки дигар ба ин ҷамъ замм кардем то ки мувофиқ шавад ба ҷамъ. Ва ин ду чоряки зиёдакардаро низ дар таҳти боқӣ навиштем ва чаҳори бақияро, ки иборат аз чаҳор чоряк бошад. Пас ин мазкур дунимсер аст, ки дар ҷамъ гирифтан дуним истор муқаррар карда ба ҳафтуним истор, ки дар тарафи харҷ аст, замм карда шавад, даҳ мешавад. Ин ҳангом бинобар мувофиқ гардонидан ба ҷамъ, панҷ истор дар таҳти боқӣ навишта ба даҳ афзудем, маҷмӯъ понздаҳ шуд. Аз ин маҷмӯъ чунончи мувофиқи тараф панҷ исторро

гузоштем. Даҳи бақияро бар як гуфтем, ки он яки ашара аст аз истор. Ин яки ашараро ба дуи ашара дар тарафи харҷ замм кардем, се ашара аз синфи истор шуд, ки мувофиқ ба тарафи ҷамъ аст.

Акнун шурӯъ кардем ба суҳоҳ. Назар кардем ба тарафи харҷ аз оҳод, нуҳ буд. Ба ин нуҳ замм кардем серо ва навиштем сеи мазкурро **/29б/** дар фавқи кусурот ва дар таҳти боқӣ, маҷмӯъ дувоздаҳ шуд. Ва ду аз ҷамъи мазкур мувофиқ шуд ба оҳоди ҷамъ, ки он низ ду аст. Даҳи бақияро бар як гуфта замм кардем ба ҳафти ашара, ки дар таҳти харҷ аст, ҳашт гардид. Ба ин маҷмӯъ замм кардем чори ашараро ва навиштем чори ашараи мазкурро, ки ин шакл аст дар фавқи сеи мактубшуда дар таҳти боқӣ, маҷмӯъ дувоздаҳ шуд. Пас дуи аз он мувофиқшуда ба дуи ашараи дар тарафи ҷамъ, даҳи бақияи мазкура, ки иборат аз як миа мешавад, замм кардем ба ҳафт миа. Баъд аз он, ки навиштем ин ҳафт миаро дар таҳти боқӣ, маҷмӯъ ҳашт миа шуд маа нуҳ миа, дар тарафи харҷ, ҳафдаҳ миа гардид. Ҳафт миа аз ин маҷмӯъ мувофиқи ҳафт миа ҷамъ шуд. Бақия даҳ миа мебошад бар як гуфта замм кардем ба чаҳор алф, ки дар тарафи харҷ аст, панҷ улуф шуд. Пас як алфро дар таҳти боқӣ **/30а/** навиштем, маҷмӯъ шаш улуф гардид, то ки мувофиқ ояд ба шаш улуфи тарафи ҷамъ. Пас он чӣ ки бақия буд, дар таҳти боқӣ навишта шуд. Чунончи қоидаи суҳоҳро як мартаба намуда шуда буд, табарруан низ таҳрир карда шуд.

Дигар ин ки мудаббир ва муҳаррир чун ҷамъу харҷ ва боқиро навишта шуд, баъд аз он, маҳзур гардид, ки аз харҷ чизе ба муҳосиба дохил нашуда монда буда. Ё ин ки сонияи харҷ рӯй дода, ё ин ки монанди ин мазкурот шуда. Ин харҷи сонӣ баъд аз тасҳеҳи шаръӣ муътабаршударо ториҷ гирифта, ё тафсилан навишта шавад, дар таҳти «ваҷҳи боқӣ». Пас мебояд, ки назди вуҷуҳи харҷи сонӣ дар таҳти «боқӣ» ваҷҳи боқӣ навишта

шавад, тӯлан ба ин тариқа . Ва агар маа золика чизе боқӣ монад, дар таҳти ваҷҳи боқӣ мактуб шуда, баъд аз навиштани адади он: «ал-боқӣ» нависад тӯлан ба наҳҷи мазкур . Агар харҷ зиёда бошад ва ҷамъ **/30б/** кам бошад, тафовути байни ин дуро «фозилӣ» менависанд, чунончи гуфта шуда буд. Маа золика, сониян агар дар ҷамъ чизе тадорук ёфта бошад, дар таҳти фозилӣ ваҷҳи фозилӣ навишта, адади тадорукшударо дар таҳти ваҷҳи фозилӣ менависанд. Тариқаи он мубайян гардида буд. Агар ҷамъ масалан 2233 бошад ва низ дар ҷамъи мазкур агар масалан 1342 зиёда шавад, он зиёдашударо «язод» мегӯянд ба ин тариқа нависанд ва ҷамъи мазид ва мазидуалайҳиро «юҳсаб» (ҳисоб карда мешавад) менависанд, ба ин тариқа . Агар мақбуз соҳиби харҷи аҷноси мухталифа бошад ва харҷ низ аз аҷноси мазкура ё аз баъзе аз аҷноси мазкура шуда бошад, баъзе харҷи зиёда аз ҷамъ ва баъзе камтар аз ҷамъ, дар ин сурат дар таҳти ин ҷамъ ва харҷ бояд, ки «ҳашван фозилан» навишта шавад ва тадоруки боқиро аз фозил карда шавад. Пас, бояд ки **/31а/** ҳар ҷинс аз харҷро дар муҳозии (рӯ ба рӯи) ҷамъи ҳамон ҷинс нависанд, ба ин тариқа . Агар хоҳем дар таҳти фозилӣ ваҷҳи фозилӣ ронда, боқиро мувофиқи ҳисоби мазкур ба ваҷҳи фозилӣ мебидиҳем . Агар мартабаи солис бақия монад «сумма-л-боқӣ»-ро тавилан менависанд ва дар мартабаи робеъ «фасумма-л-боқӣ» менависанд. Ва дар мартабаи хомис «факазо сумма-л-боқӣ» менависанд. Лекин салоса маротиби ахира нодиру-л-вуқӯъ аст. Ва агар аз ҷамъи мактубшуда ва дар харҷи мактубшуда ба ногоҳ саҳван ё нисёнан ё ғайри инҳо маблағе, ки дахл

надошта бошад, дохил шуда буда **/31б/** аз иттилои он мудаббир ғофил монда буда, ки сонӣ ва баъд аз тамом шудани муҳосиба мутанаббеҳ шуда, тадорук он аст, ки агар нуқсони мазкур дар ҷамъ рӯй дода бошад, дар таҳти ҷамъи мунҳарифа рамзи мухраҷа ба фатҳи «ар-ро» бинависад, рамз ин аст . Дар таҳти ин рамз адади саҳвиро нависад, дар таҳти ин адад муқаррар кашида дар таҳти муқаррари мазкур адади бақияро нависад *ба ин тариқа . Лекин таворуд ба вазни мухраҷа нависад, чунончи гуфта шуд . Ва агар бисёр буда бошад, ба ин тариқа . Лекин буда, «мунҳарифа минҳу» нависад . Дар таҳти минҳу мо зодаро нависад. Дар таҳти он муқаррар кашида, дар таҳти он куллро нависад*.

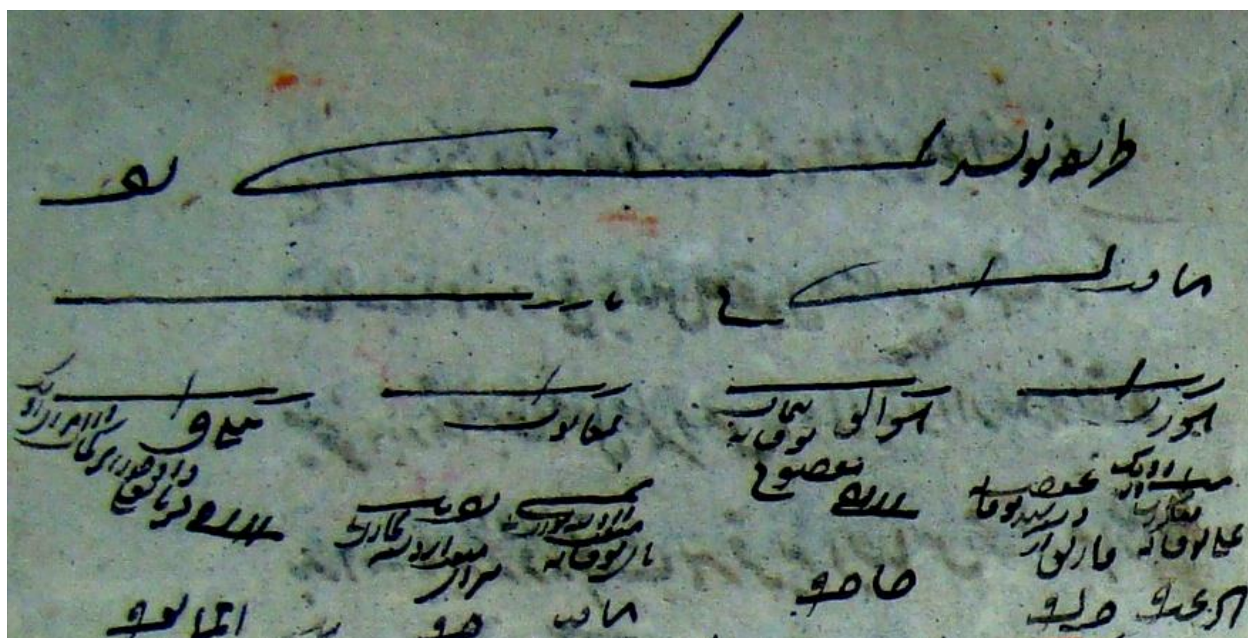
Фасли сеюм дар баёни тасҳеҳи дафотир ва тӯмор

Ва баъд аз тартиби дафотир аз ар[о]зии хироҷӣ[46] ё мамлака[47] ва ё аз танхоҳдор[48] ва ё ғайриҳо баробар аст, ки бошад авориҷа ё тавҷиҳа чизе дохил нашуда монда бошад ва тадоруки ин дохилнашуда ба мавриди мактубаи дафотир анҷомпазир набошад, ин ҳангом ба чанд варақ ба андозаи зарурат навишта, дар охири дафотир мулҳақ созанд. Локин дар поёни гӯшаҳои ин авроқ бояд ки «соирот» нависанд татвилан. Ин мазкуротро асҳоби руқум «соирот» истилоҳ[49] **/32а/** кардаанд. Тарқин он аст, ки амри нобуда ба фарзро нависанд, ки он ботил аст. Агар подшоҳи вақт навиштан ва забт кардани ҷибоётро (андозҳоро) фармояд, баъд аз таҳаққуқи гиреҳ ва баъд аз навиштан ва ҳавола кардан ва қабз кардан ва таслим намудан ба масрафи он чанд вароқи дафтар, ки мешуда бошад, мураттаб гардонанд дар ахири авроқи дафтари шаръӣ. Аммо вароқи ҷибоёти ҳар тумонро дар ахири вароқи дафтари шаръии ҳамон тумон вазъ созанд, то дар ҷавоб маътал нашаванд.

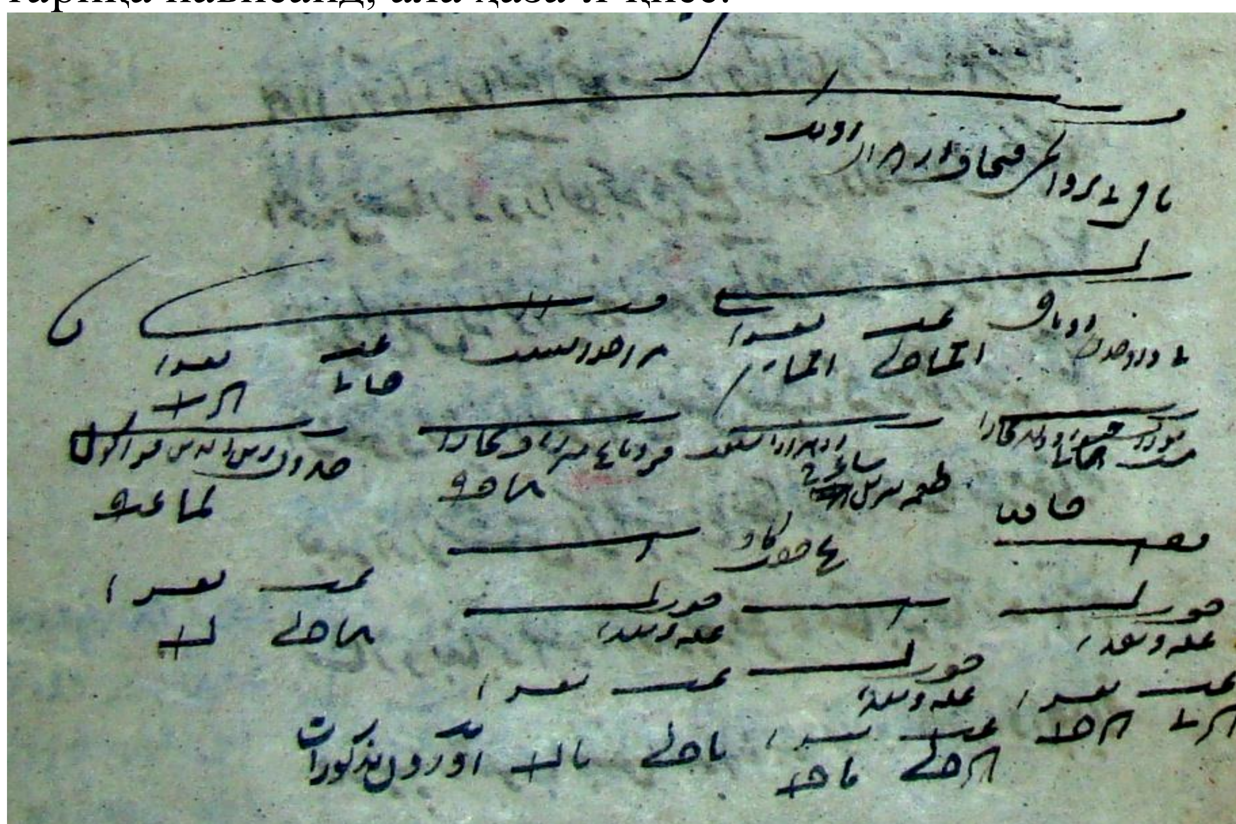
Ва дигар ин ки амир агар ба ҷиҳати алуфаи баъзе асокир аз арозии вилоёт суюрғол ва танхоҳ карда

бидиҳад, бояд ки мудаббир мувофиқи фармоиши ман лаҳу ал-вилоят ва урфи он балад арозиро нависад. Чунончи дар Бухоро маърифати арозӣ мин ҳайси-л-каммия (донистани миқдори заминҳо) ба ҷариб урф шудааст, бояд ки ба адади таноб нависанд. Ва дар баъзе мамолик ба адади пайкол, чунончи дастур шудааст, бояд ки **/32б/** пайкол[50] нависанд. Ва дар баъзе аз қаламрав ҷуфти гов насақ шудааст, бояд ки адади ҷуфти гов[51] нависанд. Ва дар баъзе сарҳадҳо ба об қарор ёфтааст, бояд ки ба об нависанд баҳри тақдири риояи урфро дар дафтар ё тӯмор карда шавад, «ал-урфу ло ятағайяр» («урф тағйир намеёбад») санад аст.

Агар аз ваҷҳи танхоҳе мехоҳад дафтар ё тӯмор тавҷиҳа созад, аввалан исми танхоҳдорро мувофиқи қонун, чунончи зикр карда шуда буд, нависанд. Дар таҳти исми танхоҳдор қарияро маа тахмини ғалла ва накда мувофиқи қоида чунончи гуфта ояд, ба наҳҷе навишта шавад, ки мумтоз гардад. Аммо дар дафтар ё тӯмори авориҷа аввалан исми қарияро ба ҳазофира (пурра) камо зукира (чи тавре, ки зикр шуд) нависанд, дар таҳти он алами танхоҳдорро низ ба тариқи мазкур нависанд. Ва мисоли авориҷа ин аст, ки агар дафтар нависанд, дар гӯшаи дафтар вилояту тумон мактуб месозад. Ва агар тӯмор менавишта бошад, ба ин **/33а/** тариқа нависад:



Ва агар тавҷиҳа нависанд, тариқи навиштани дафтар мазкур шуд. Ва агар тӯмор нависанд, бояд ки ба ин тариқа нависанд, ала ҳаза-л-қиёс:



Овардани мазкурот **/33б/** маа мо саназкур (бо он чи ки зикр хоҳем кард) бинобар муносибат ба ҷамъу тафриқ фи-л-ҷумла би адно муносибат индироҷ ёфтан маъқулу мақбул аст.

Ва агар мехоҳад, ки тамоми ҳосили қаламрави ман лаҳу ал-вилоятро аз ғаллаву накда бидонад, бояд ки аввалан дар таҳти ҳар қария аҷноси мухталифаи музориинро ҷамъ созад. Ва сонияи, дар таҳти тумон ва ё ҳазора ва ё ҷадвал ва ё монанди инҳо ҷинс ба ҷинси ҳусӯлот карори ҳамон[52] тумонро, масалан, ҷамъ созад. Ва солисан, дар таҳти ҳар вилоят инчунин созад. Ва робеан, маҷмӯи ҷамъшудаи вилоятро дар таҳти қаламрави куллу ман лаҳу ал-вилоят нависад. Ва тарикаи забти соир аз мазкурот аз нуқуд ва ғайриҳо низ ба ҳамин насақ аст, ки мазкур шуд. Аммо баъд аз навиштан агар эҳтиёҷ ба муқобала дошта бошад, муқобала созад. Бинобар имтиёз, дар ҳар фиқраи муқобала «ҷоиза» нависад дар бисёр мактуб ба шакли аҳади ҳандаса, онро дар мартабаи аввал «ҷоиза» **/34a/** мегӯянд. Ва дар мартабаи дуввуми муқобала ҳамон як шаклро ду созад, онро «ду ло» мегӯянд. Ва дар мартабаи сеюм муқобалаи се созад, онро «се ло» мегӯянд. Ва дар мартабаи чаҳорум муқобалаи чор созад, онро «чаҳор ло» мегӯем. Ва дар мартабаи панҷум пай гардонад, онро «пайи мӯза» мегӯянд. Ва мартабаи шашумро «замм» мегӯем. Ва мартабаи ҳафтумро «қатъ» мегӯем ба ин тарика: . Таваҳҳум бурда нашавад, ки хатти инҳироф дар ахир хатти бутлон бошад, балки ишора ба сӯи қатъ аст.

Агар муқобала кардан ё аз манқулу анҳу дафтар, ё тӯмори ҷадид кардан бошад, ки ба як маҷлис тамом нашавад, мӯҳтоҷ ба фурсати дигар шавад, дар макони мавқуф бояд ки «балаға» нависанд. Ва дар ҷамеи муддао агар фикра ё исме ғайримутааййин шавад ва яқин ва адами яқин маълум нашавад ва дар фавқи исми машкукун фиҳи «то» (ط), ки рамзи назар аст, менависанд. Бибояд донист, ки маҳсулоти вилоёт шаръан аст чаҳор байтулмол дорад.

Фасли чаҳорум. Дар баёни байту-л-мол ва масорифи он ва масдари ин умур ва тариқи навиштани санад ва билгӯ ва одоби он

/34б/ Агар мисли киштӣ ё тоҳуна (осиё) ё дӯкон ё монанди он, ки аз хироҷ дурустӣ карда бошанд, ё аз закот ё аз ғайри инҳо, аз ҳар кадом нуқуде, ки дурустӣ карда бошанд, бояд ки ба ҳамон масраф сарф созанд.

Аҳадуҳо закот ва ушр (даҳяк) ва хумс (панҷяк) аст. Масрафи ин мазкурот фуқаро ва масокин ва ибни сабил (мусофир) ва монанди инҳо аст, баробар аст, ки бошанд ин мазкурин ғузот (ғозиён) ё ғайри ғузот.

Ва сониҳо хироҷ ва ҷизя *ва садақоти бани тағлиб* ва маъхуза аз туҷҷори куффор, ки мустаъман *ва зиммӣ* аст. Масрафи ин мазкурот ғузот ва қузот ва муфтийин ва муҳтасибин ва муаззинин ва садди суғур (нигаҳбонони сарҳадот) ва бинои ҳасин ва ҷусур (пулҳо) ва масоҷид ва карйи анҳори изом (киро кардани ҷӯйборҳои калон) ва он чӣ ки салоҳдори ислому[53] муслимин аст, он аст.

Ва солисуҳо тарикот, ки ло мустаҳиққа лаҳо (дигарон ҳаққи гирифтани онро надоранд) аст. Масрафи ин тарикот – ислоҳи фурӯмондагон ва ақли ҷиноят ва кафани мавтои мискин ва нафақаи луқата ва ислоҳи маризони **/35а/** мискин ва монанди инҳост ва маҳалле, ки имом маслиҳати онро бар ин бинад, *камо фӣ «Ал-Кофӣ»*[54]. *Ва солисуҳо байтумоли ал-хумс ва-л-маодин ва-л-кунуз* (хазинаҳо) *ва-р-рикоз ва-л-ганоим, камо фӣ «Тоторхонӣ»*[55] *ва масрафиҳо зоҳир*.

Ва робиуҳо луқатот аст - масрафуҳо масрафу-з-закот аст. Лекин бояд, ки қозӣ ва ё имом шарт кунад зимонро агар мавҷуд шавад соҳиби он, камо фӣ «Ал-Кофӣ» ва ғайриҳо *ва фӣ «Тоторхонӣ». Робеиҳо луқатот ва тарикот ва локинна юсраф ило мо фиҳи салоҳу-л-муслимин, камо фӣ «Ал-хироҷ ва-л-ҷизя»* ([Байту-л-моли] чорум аз луқатоту тарикот иборат буда, он дар корҳое

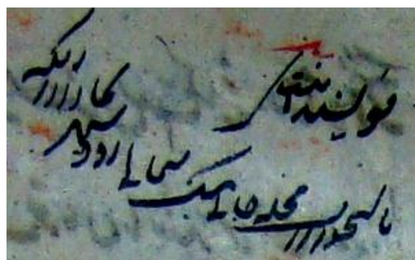
сарф карда мешавад, ки салоҳи муслимон дар он аст, чӣ тавре ки дар китоби «Ал-хироҷ ва-л-ҷизя» омадааст).

Ва дигар он, ки ҷомеи нуқуд ва ғаллот ва ҳомии дафотир ва забти он ба амри ман лаҳу ал-вилоят шахсе мебояд, ки ақдар бошад, вай бошад. Аммо салотини он вақт шахсе, ки мансуб ба амали девонбегигарӣ, ки «мадору-л-мулк» мегӯянд, нисбат ёфта бувад, мутасаддӣ гардонидаанд, то ки мутамарридин аз адои хироҷ ва ғайриҳоро танбеҳ созад.

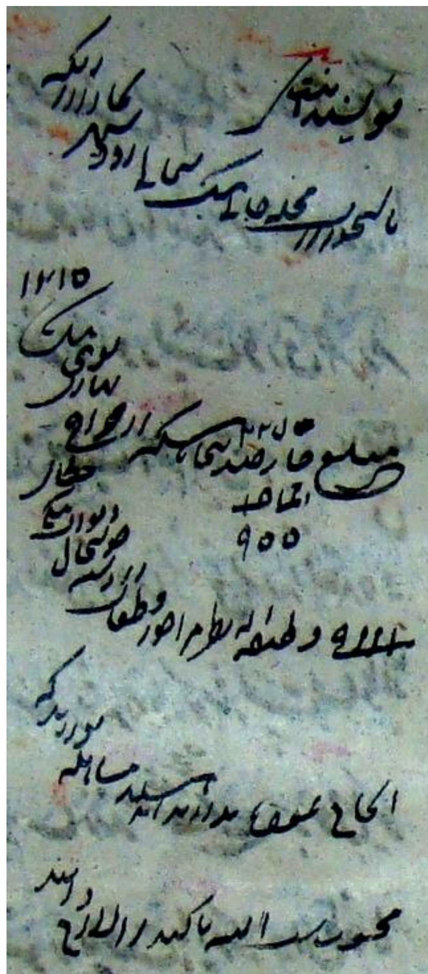
Ва низ лобуддӣ (ногузир) аст, ки ба амри ман лаҳу ал-вилоят касе, ки амину ҳофиз бошад дар мо фӣ ад-дафотир ва-т-тӯмор мутасаддӣ ба ин амри салотин Девони калонро муносиб дидаанд, то ки тақсими мо ҳасала аз хироҷ ва ғайриҳиро ба масрафи он камо ҳува тариқаи шаръан (чӣ тавре, ки шариат талаб мекунад) аз дафотири Дафтардор ва Девони **/35б/** танобона ва Девони тавҷиҳа ва ё Девони саркор ба илми Девони калон, ки амин аст, то ғадр ё ғурур ё саҳв ё нисён ва ё хато воқеъ нагардад.

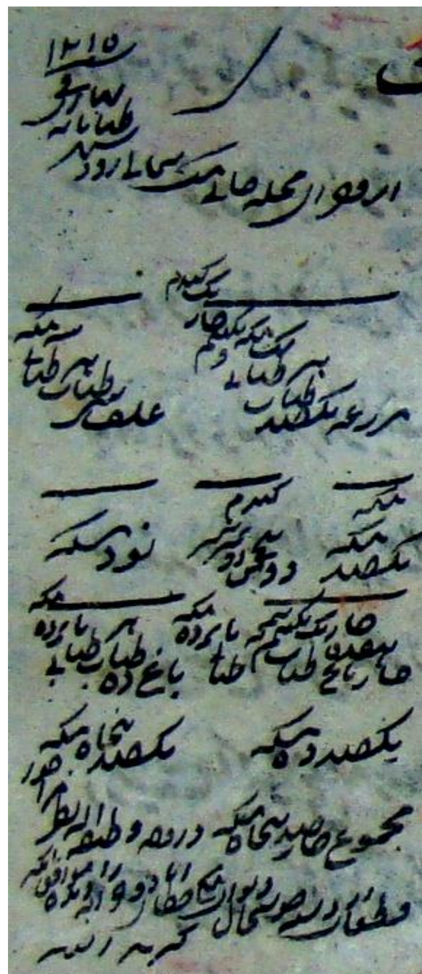
Ва мутасаддии замини танхоҳ мебояд, ки Дафтардор бошад. Ва мутасаддии хироҷи муваззаф мебояд, ки Девони танобона бошад. Ва мутасаддии дафтари ғаллот ва нуқуд саркории подшоҳ мебояд, ки Девони саркор бошад. Ва мутасаддии донондани адади лашкар мин ҳайси-л-каммия (миқдор) ва-л-кайфия (сифат) маа олоти ҷавореҳ мебояд, ки Мушрифи калон бошад маа камия ва кайфияи улуфа ва вазифа ва сару по ва ғайриҳо ба элчӣ ва тавоҷӣ ва асокир ва уламо ва ғайри инҳо. Масалан, Девони танобона аз хироҷи муваззаф ва ё Дафтардор аз хироҷи муқосама билгӯ мехоҳанд, ки нависанд, бояд ки мувофиқи қоида ва русуми қадим ин тоифа ба ин тариқа нависанд, ки намуда мешавад. *Мутасаддиёни умури ман лаҳу ал-вилоят мувофиқи насақ мулоҳиза баён карда хоҳад шуд таҳт, ло нашузу анҳо шайъ* (бар хилофи қоида

чизеро аз вай пинҳон намекунем). Агар танобона **/36а/** нависанд, ин аст:

.

Аммо билгӯй ба насақи ҷадид мувофиқи раъйи султон фӣ ҳаза-з-замон * ин аст:



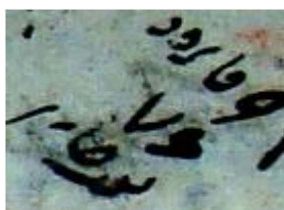


Ва агар дар билгӯй адади ғузот нақда нависанд, вазифа сабт намоянд. Ва агар ғалла китобат меёфта бошад, улуфа дарҷ созанд. Аммо баъд аз итмоми билгӯ атрофи ҳар якро ва гӯшаи пойин аз ямини онро мунҳарифа ва инчунин санадро ва китобатро, ки ирсол

* Т**В.** Муаллиф ба яке аз ислоҳоти амир Шоҳмурод (1785-1800) ишора мекунад.

ба касе мекарда бошанд, бояд ки **/36б/** миқроз созанд ба васфи мазкур, ки маснун аст, камо фӣ «Аш-Шофӣ»[56].

Агар билгӯ ё санад мутааддид бошад, аз як тумон бошад, масалан ҷамъи адади онро ва исми тумон ва каммияти накда ва ё ғаллаи онро дар пушти вараќи ахир рамз созад. Тариқи эҳтиёти руқумийин ва иҷоз ин аст: исми ин эҳтиётро руқумийин адад ва вуқуфӣ истилоҳ кардаанд. Масалан ҳафтоду шаш санад аз нақдаи тумони Харқонрӯд нуҳ ҳазору пансад танга навишта шуда, дар гӯшаи пушти ясори болои санад ин муддаоро ба ин шакл дарҷ созанд:



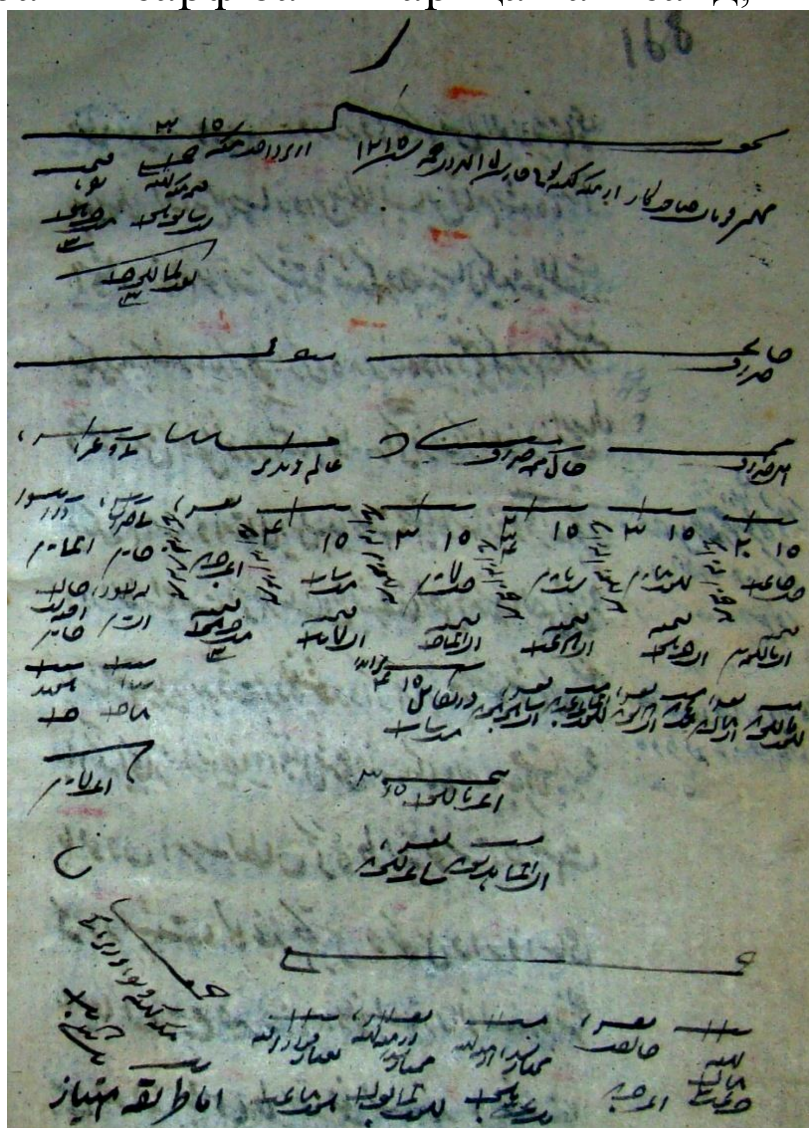
Чун билгӯ мувофиқи насақ ва сунани мазкуршуда тасвид ёфт, бояд ки Девони танобона дар пушти билгӯ ба наҳҷе мӯҳр созад, ки дар фавқи он Девони калон мӯҳр созад, баъд аз маъқул шудани он. Ва дар фавқи мӯҳри Девони калон агар воҷибу-т-таъзим набошад, пас Девонбегии калон мӯҳр созад, ки мунтаҳои мӯҳри девонбегӣ ба лаби билгӯ муҳозии нисфи сатри ахир бошад. Ва агар Девони калон воҷибу-т-таъзим бошад, ба ҷойи мӯҳри девонбегӣ Девони калон бояд ки мӯҳр созад. Ва девонбегӣ дар пушти билгӯ ҷое, ки мунтаҳои **/37а/** хатти билгӯ бошад, мӯҳр созад ва дар рӯи билгӯ ман лаҳу ал-вилоят муҳозии байни сатрайни аввалайн мӯҳр созад, ин ҳангом насоиқ тамом шуда бошад.

Агар подшоҳ инъоми муваққат дошта бошад, ки дар чанд сол як дафъа илтифот мекарда бошад, бояд ки тӯмор карда мудаббир нигоҳ дорад ба наҳҷе, ки явму шаҳру сана ва мунъим муайяну мушаххас шавад. Ва инчунин нависад, агар аз асокир илғор (ҳуҷум) ба навбат ирсол мекарда бошад ва амсоли ин бисёр аст, эҳтиёт созад.

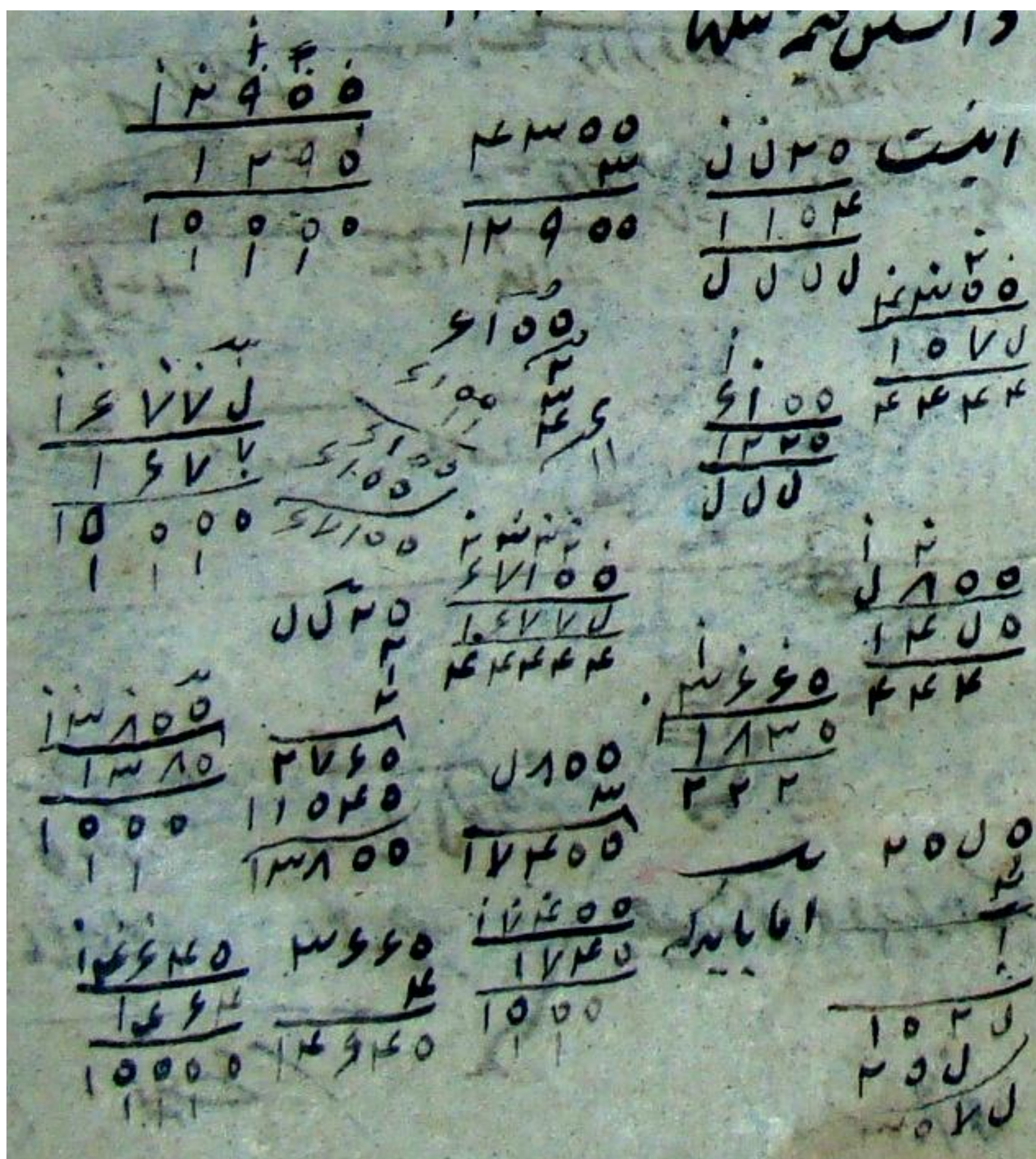
Фасли шашум. Дар баёни тариқа

Нависанд, ки дору-з-зарб бошад, ки қиёс карда шавад ба мазкур бақияи корхонаҷотро. Аммо мадраки камбудӣ ба чаҳор ва зоида шудан ба ду тариқа намуда хоҳад шудан, иншааллоҳи таоло.

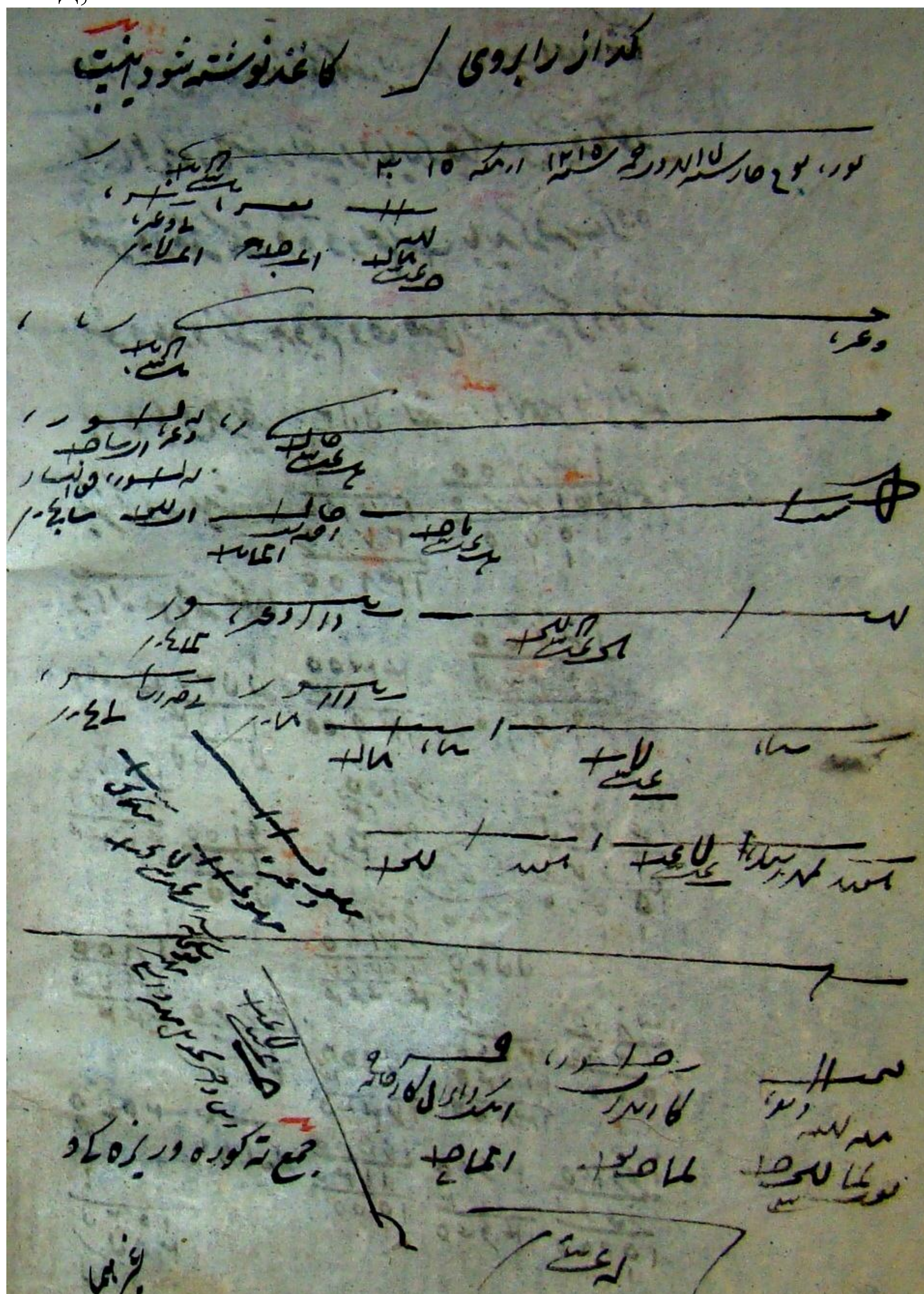
Ва тариқаи таҳрири дору-з-зарб ин аст. Агар амри султон бошад фӣ холис ва тангаи холиси нуқраи сара бошад, эҳтиёҷ ба диққат бурда намешавад. Ва агар амр ба дирҳами мағшуш (носара) карда бошад, бо он ки эҷоди мағшуш холӣ аз халали шаръӣ нест, камо фӣ «Нисобу-л-эҳтисоб»[57] ва бо будани амри султон тарҳи тариқаи навиштан ин аст, ки дар пушти коғази таҳвил ва таҳвилдор ва асомии бойиъон байъу сарфро нависанд бо шароити байъи сарф ба ин тариқа нависанд, ин аст: **/37б/**



Аммо тариқаи имтиёз **/38а/** додани мис аз нуқра аз тангаи кӯҳна ба қоидаи арбааи аъдоди мутаносиба як мисол намуда мешавад. Бақияро бояд ки қиёс карда шавад, масалан дар тангаи кӯҳна даҳ дуним аст (10:2,5). Бояд ки зарб карда шавад адади тангаро ба дуним 5520×2½=13800 ва ҳосилро тақсим карда шавад бо даҳ бо ин тариқа: 13800:10=1380. Бақияро ба ҳамин тариқа низ карда мешавад. Донистани қимати тангаҳо ин аст:



/38б/ Аммо бояд ки гудозро ба рӯи коғаз навишта шавад, ин аст:


گدازرا بروی کاغذ نوشته شود اینست

ҷамъи таҳи кӯра ва резагӣ ва **/39а/** ғайриҳимо (2800) бувад ба ивази таҳи кӯра ва резагӣ ва ғайриҳимо дохили

бори кӯрашуда дода шуд. Аммо дар таҳт ваҷҳи қимати танга ва қимати нуқраро муфассала ном ба ном мебояд, ки навишта дода шавад.

Локин агар эҳтиёҷ агар ба чошнӣ гирифтан дошта бошад, аз барои имтиҳон донистани иёри тангаи дохили гудозшуда, бояд ки ба вазни даҳ танга аз кӯраи тангаи гудохта гирифта каҳбандӣ созанд, агар 10:3 комил барояд, сабата-л-матлаб (матлаб ҳосил мешавад).

Лекин аксару ағлаб нуқраи тангаи кӯҳна кам мебарояд, бинобар махлути тангаи қаллобии башкала, зеро ки нуқуди маскукро холӣ аз қалб (қаллобӣ) ҳаргиз дарёфта нашудааст. Пас, дар ин сурат агар дар даҳ танга баъд аз каҳбандӣ кардан нуқраи холиси он боистӣ, ки 3 вазни танга меояд, масалан якуним нахӯд кам омад. Аммо ба фарзи мазкур мебояд, ки камии иёрро аз нуқра дониста, дохили кӯра карда, баъд аз он мора рехта шавад, дар ҳазори он **/39б/** 150 нахӯд нуқра камиии иёр аст, маа тадоруки мазкур, ки ба муқобалаи мис 150 нахӯд аст, $80\frac{1}{2}$ нахӯд ва чизе аст. Ва бо будани ҳар бисту як вазни танга ёздаҳуним танга[ву] чизе мешавад. Пас маҷмӯи нуқраи камии чошнӣ сесаду сӣ [ва] чоруним танга мешавад. Мебояд, ки ин мазкурро низ дохили ҷамъу харҷ карда шавад. Лекин дар хонаи зарр дузд бисёр аст, бояд, ки доруға нигоҳбониро ба ниҳоя расонад.

Аммо маҳзури ба ҳаср аз барои дарёфти иёри дароҳими маъсума ба фазли-Лоҳ ил-карим инҷило ҳосил кард ба қоидаи мунзабитаи куллия ба ин тариқа, ки хостем яксад дирҳами даҳҳаштро даҳшашӣ созем ва ё яксад дирҳами даҳчаҳорро даҳҳафт созем ва ё яксад дирҳам, ки даҳҳафт буд, ба имтиҳон даҳ аз он се нахӯд кам омад ва ё ду нахӯд зиёда омад. Пас зарб кардем маблаги мазкурро ба васат, ки байни таҳтонӣ ва фавқонӣ аст ва ҳосилро тақсим кардем дар таҳт ба тарафи

тахтонӣ, ҳосили ин ба мо маълум шуд. Ба ҳосил замм кардем, мақсуд ҳосил шуд. Ва агар талаб физза (нуқра) бошад, ба тарафи фавқонӣ тақсим месозем, ҳосил-уз-зарби мазкурро девон - ин ҳосил-ул-қисмаи физза зарб кардем, мақсуд ҳосил ёфт. Ва ин қоида батафсил бояд, ки талаб карда шавад аз «Набзу-л-ҳисоб».

Фасли ҳафтум. Дар баёни донистани авзон ва ғайриҳо

Бояд донист, ки вазни як манни шаръӣ чиҳил истор аст. Ҳар истор чору ним мисқол аст. Пас як манн яксаду ҳаштод мисқол будааст. Як соъ ҳашт ратл аст ва як ратл бист истор аст. Ва як мисқол шаш донақ аст ва як донақ шонздаҳ ҷав аст. Баъзе уламо рафтаанд ба сӯи мазкур ва баъзе рафтаанд ба сӯи он, ки як мисқол яксад ҷав аст. Байт:

Бидон ҳар донакро чор аст тассуҷ,
Тассуҷе з-он бувад ду ҳабба, эй пир!
Ва з-он ҳар ҳабба бошад ду адад ҷав,
Каму бешӣ[58] **/40а/** надорад, ҳамчунон гир!
Ҷаве шаш хардал асту хардалеро,
Даҳу ду фалс дон аз рӯи тақдир.
Бувад ҳар фалс аз онҳо шаш фатила,
Фатиле шаш нақир аст, эй ҷаҳонгир!
Нақире ҳашт қатмир аст в-он гаҳ,
Даҳу ду зарра омад вазни қатмир

(лекин баъзе мулҳақ кардаанд ба мазкур инро, ки ҳабо аст).

Ҳабо ҳафт аст аз он ҳар зарра лекин,
Муҳосиб дар ҳисобаш ёфт ташвир.

Бояд донист, ки ихтилоф аст дар авзони мисқол ва дирҳам ва манни маълумшударо баён карда хоҳад шуд. Пас мисқол, ки як динор аст ё ба вазни як дирҳам ва субъи (ҳафтяки) дирҳам аст. Ва гуфтаанд шаш донақ аст (ба фатҳи «нун») ва гуфтаанд ду қирот аст (донақ муарраби донак аст). Ва гуфтаанд як сад ҷав аст. Ва гуфтаанд

наваду шаш ҷав аст. Ва қирот ду тассуҷ аст. Ва ҳар тассуҷ ду ҳабба. Ва донақ чаҳор тассуҷ аст. Ва як тассуҷ ду ҳабба аст. Ва як ҳабба ду шаъир (ҷав) аст. Ва як шаъир шаш хардал аст. Ва як хардал дувоздаҳ фалс аст. Ва як фалс шаш фатил аст. Ва як фатил шаш нақир аст. Ва як нақир ҳашт қатмир аст. Ва ҳар қатмир дувоздаҳ **/40б/** *зарра аст. Ва ҳар зарра ҳафт ҳабо аст. Инчунин аст дар баъзе кутуб. Ва баъзе гуфтаанд дирҳам миқдори шаш донаки сангӣ аст, ки бо он чизеро санҷанд, камо фӣ «Акбар». Ва қила дирҳам шаш донақ, «Хулосату-л-луъба». Ва гуфтаанд ҳабба як ҳисса аз наваду шаш ҳиссаи тӯлчаро гӯянд ва судси (шашяк) сумни (ҳаштяк) дирҳамро гӯянд, камо фӣ «Муаййиду-л-фузало». Пас як ҳабба як ҷузъ аз чиҳилу ҳашт ҷузъи як дирҳам аст, камо фӣ «Ал-Канз». Ва гуфтаанд қатмир пӯстаки донаи хурмо, камо фӣ «Муаййид». Ва пӯстаки борик, ки ба устухони хурмо аст, камо фӣ «Ал-Канз». Ва пӯсти донаи хурмо, камо фӣ «Хулосату-л-луъба». Фатил он чӣ дар миёни хастаи хурмо бувад «Хулосату-л-луъба».*

Фалс (ба фатҳи «фо») камо зукир хардали сапеддони сафед, камо фӣ «Ал-Муаййид». Истор (ба касри ҳамза) чаҳору ним мисқол - «Хулосату-л-луъба». Нақир ҳамаи сӯрохие, ки дар хурмо аст ва нахе, ки дар сӯрохии хастаи хурмо аст. Ва баъзе гуфтаанд нақир ҳам сӯрохие, ки дар донаи хурмо аст ва нахе, ки дар сӯрохии ҳастаи хурмо аст. Ва манни бобурӣ чиҳил истор (ба касри ҳамза) аст ва гуфтаанд ду ратл аст. Ва чаҳор манн як соъ аст. Пас як соъ паймонае аст, ки чаҳор маннро гунҷад, камо фӣ «Тоҷ». Аммо дар «Қиня» гуфта аст: «паймонае, ки гунҷад дар он сездаҳ сер ва **/41а/** *сулси як сер». Сер андар «Ҷалолӣ», ки ҳашт дирамсанг аст. Ва сер (баҳо ва сездаҳ)[59], ки якуним тӯла бошад, камо фӣ «Қиня». Ратл ним манн аст (ба фатҳи ро) ва як сери нимманнӣ, ки бо он чизе санҷанд. Ва гуфтаанд ратл дувоздаҳ ӯқия аст. Ҳар ӯқия як истор ва сулсони як истор аст - «Канзу-л-луға».*

Маккук – кайли бузург ва миқдори се килча бошад, ки як манн аст, камо фӣ «Ал-Канз». Ва гуфтаанд миқдори як манн ва сабъа асмони як манн аст. Қафиз паймона аст – «Хулосату-л-луъба». Аммо мизрофи он ғайри муайяну мутаайин аст, балки чандин навъ аст.

Ва гуфтаанд авзон назди араб чаҳордаҳ аст: яке - манн, дуввум – ратл аст (2)[60]*, дигар – ӯқия (24), дигар – истор (40) ва сулсони истор ва дигар – мисқол (180) ва дигар – дирҳам (257)* $1\frac{3}{7}$ *ва дигар - донақ (6; 1542) ва дигар - қирот (20; 3085) ва дигар – тассуҷ (617; 137) ва дигар - ҳабба (1234; 267) ва дигар – курр ва дигар – қафиз (60) ва дигар – маккук (480)* **/41б/** *ва дигар – килча (4240). Як манн ва сабъаи асмони* $(\frac{7}{8})$ *манн ва сумни (ҳаштяк) ратлон (ду ратл) ва ӯқия* $10\frac{5}{7}$*. Ва лекин ӯқия ба мисқол* $(7\frac{1}{2})$ *ва ҳува истор ва сулсо* $(\frac{1}{3})$ *истор ва микёл сабъа соъан ва нисфан ав нисфа ратл ила самони авоқӣ (ҳашт уқия) ав нисфи ал-лубуба*[61] *ав килҷот. Ва-л-килча маннан (як манн) ва сабъа (ҳафт) ва сулсо* $(\frac{1}{3})$ *ратл ва қилъа: «ал-манну ратлони», камо зукира («як манн ду ратл аст», чи равре зикр шуд). Ва ар-ратлу исно ашара уқия (як ратл дувоздаҳ уқия аст). Ва ал-уқия истор ва сулсо истор (уқия баробари як истор ва* $\frac{2}{3}$ *истор), камо зукира. Вал-истору арбаа маннан, қилъа ва нисфи мисқол. Вал-мисқолу дирҳам ва сулси асбоъи дирҳам (мисқол баробари як дирҳам ва* $\frac{1}{3}$ *ҳафтяки дирҳам). Ва ад-дирҳаму ситта давониқ (дирҳам баробар шаш доniқ). Ва ад-донақу қиротони (донақ баробари ду қирот). Вал-қирот ҳува тассуҷони (қирот баробари ду тассуҷ). Ва ат-тассуҷ ҳаббатони (тассуҷ баробари ду ҳабба). Вал-ҳабба судси сумни (ҳабба шашяки ҳаштяки) дирҳам, камо нуқила мин «Ас-Сиҳоҳ».*

Бояд донист, ки филз (маъдан) бар нуҳ навъ мебошад, ки мутафовиту-л-авзонанд мумтаҳин шуда (вазнҳои хосси онҳо мухталифанд, ки ин санҷида шудааст). Байт:

Нуҳ филзи муставию-л-ҳаҷмро (баробарҳаҷм) чун баркашӣ,
Ихтилофи вазн дорад ҳар яке бе иштибоҳ.
Зар, чунин зейбақ (171)[62]*, асрабу (59) мис, арзизу (38) халл (сирко),*
Физаанд (54), оҳан (40) яке мису шубҳи маҳу суфри моҳ (латун).

Тафсили **/42а/** *рубоии мазкур ин аст, ки агар зарфе, ки пур карда шавад аз заҳаб (тилло), вазни он заҳаб яксад мисқол бошад. Ба ҳамон зарф пур аз симоб карда шавад, вазни он симоб ба ҳафтоду як мисқол мебарояд. Ва аз асраб (сурб) панҷоҳу нуҳ мисқол ва аз арзиз (алюминий) сию ҳашт мисқол ва зарних ва мис чиҳилу панҷ мисқол, нуқра панҷоҳу чор, камо фӣ «Нисобу-с-сибён».*

Баёни зироъ ин аст. Як газро, ки заръ гӯянд, ба миқдори бисту чаҳор ангушт ва ё ки зиёда аз он, ала ихтилофи-р-ривоёт. Ва низ ангушт ба миқдори шаш ҷав, ки вуслат дода шуда бошад батни (шиками) вайро ба захри (пушти) баъзе. Ва бошад паҳнои паҳлӯи ҷав ба миқдори *шаш* тори мӯйи ёли асп. Ва бояд, ки дониста шавад, ки як манни бузурги Бухоро ал-явм, яъне аз таърихи санаи 1160 [1747] то таърихи санаи 1225 [1810] бисту ҳафт ҳазору сесаду наваду ду мисқол буда.

Фасли ҳаштум дар баёни зарбу тақсим аст

Аммо амали зарб такрори аҳад аз ду адад аст. Масалан, мазруб аст ба қадҳи оҳоди охар, ки мазрубун фиҳи аст. Пас **/42б/** мар зарбро аснофи касир ҳаст. Лекин муҳаққар андаке аз онро баён месозад, ин ҷо ва аксар аз онро бар “Тӯмори кабир” дарҷ кардааст. Пас онро зарб созӣ ҳафтро бар мислаш, ҳосили он зарбро «ҳафт ҳафт» *гуфта* мешавад, ки чиҳилу нуҳ аст. Ва агар зарб созӣ

ҳафтро ба нуҳ масалан, ҳосили онро «ҳафт нуҳ» *гуфта* мешавад, ки шасту се аст. Мувофиқи ин муддао назм оварда шудааст *аз барои* тасҳили забт, назм ин аст:

чаҳ яҳ, чав яҳ, чаз ко, чаҳ кад, чат каз;
дад яв, даҳ ка, дав кад, дуз каҳ, даҳ лаб, дат лав;
ҳаҳ каҳ,ҳав ла, ҳаз лаҳ, ҳаҳ ма, ҳат маҳ, тақадама;
вав лав, ваз маб, виҳ маҳ, ват нид;
заз мат, заҳ нав, зат сач;
ҳаҳ сад, ҳат аб, тат фо[63].

Ан зарби мо дуна ашар биҳо ибниҳо таҳтад (Аз зарби он чӣ ки то даҳ аст, дар он писараш ҳидоят мешавад). Ва агар зарб карда шавад сиро дар сӣ, ки ба ин шакл аст: . Ҳосил-уз-зарб (900) мешавад мувофиқи қоидаи мазкура. Ва агар зарб карда шавад (400×400), ҳосил-уз-зарб (160000) мешавад, зеро ки аз зарби (40) дар (400) (16000) мешавад, чунончи ки аз зарби (4) дар (400) ҳосил-уз-зарби он (1600). Пас ба ин қиёс аст мураккабот. Пас агар зарб карда шавад **/43а/** (116)-ро дар (232) аввали оҳоди мазрубун фиҳиро дар оҳоди мазруб зарб карда мешавад аз ҳосил-уз-зарби он, агар оҳоди муфрада ва ё маа ашарот ҳосил шуда бошад, ҳамон оҳодро менависанд. Ашарот агар даҳ бошад, як гуфта дар дил нигоҳ медоранд. Баъд аз он, ҳамон оҳоди мазрубун фиҳиро ба ашароти мазруб зарб карда мешавад ва ба ин ҳосил-уз-зарб мо фӣ-л-қалби (он чӣ дар дил будаи) мазкурро замм карда, агар оҳод дошта бошад, он оҳодро, ки дар ҳақиқат ашарот аст, ба мартабаи он баъд аз оҳоди мазкур, ки навишта шуда буд, менависанд. Бақияи аз навишташуда аз ашаротро агар бошад, ҳар даҳро як эътибор карда низ дар дил нигоҳ медоранд. Баъд аз он сониян низ ҳамон оҳоди мазрубун фиҳиро ба миоти мазруб зарб месозанд. Ҳосил-уз-зарбро тамом

менависанд. Ин маҷмӯъ аз **/43б/** сурати мазкура як ҷумла мешавад, ба ин шакл (1392). Акнун ашараи мазрубун фиҳиро чунин амал бояд кард, ки ҳар даҳро як эътибор карда, дар оҳоди мазруб зарб месозанд. Аз ҳосил-уз-зарби ин мазкур аввал ашарот мерӯяд, нависанд ва ҳамин мазкур аз мазрубун фиҳиро дар ашароти мазруб зарб месозанд, ҳосил-уз-зарби он миот мешавад, нависанд. Ва низ ҳамин мазкурро бар мазрубун фиҳиро дар миоти мазруб зарб месозанд. Ҳосил-уз-зарби он аз ҷинси улуф (ҳазорӣ) мешавад, нависанд. Лекин бояд, ки ҳифзи қоидаи аввалиро забт созанд. Ин ҷумла ба ин шакл (2320) мешавад, нависанд. Баъд аз он миоти мазрубун фиҳии мазкурро дар оҳоди мазруби мазкур зарб созанд, ҳосил-уз-зарби он миот мешавад, нависанд. Ва баъд аз он ҳамин миоти мазкураро ба ашароти мазруб зарб созанд, улуф ҳосил мешавад, нависанд. Ва баъд аз он ҳамин **/44а/** миотро ба миот зарб созанд, ашароти улуф ҳосил мешавад, нависанд. Ин ҳосил-уз-зарб ба ин шакл (23200) мешавад. Ҳар се ҷумларо ҷамъ кардем, то ки тамоми ҳосил-уз-зарбро донем, ин аст: (аввал: 1392; сонӣ: 2320; солис: 23200 = 26912) шуд. Ин мазкур аз се мураккаб буд.

Аммо ҳосил-уз-зарби аз чор мураккаб, ки (4567) аст дар (7654) зарб созанд, аз зарби оҳоди аввал маҷмӯи сонӣ (53578) ҳосил шуд. Ва аз зарби ашараи аввал ба маҷмӯи сонӣ (459240) ҳосил омад. Ва аз зарби миоти фиқраи аввал дар ҷумлаи сонӣ (3827000) ҳосил-уз-зарб шуд. Ва аз зарби улуфи мазрубун фиҳӣ, ки фиқраи аввал аст, дар мазруби сонии мазкур (30616000) ҳосил-уз-зарб муқаррар шуд. Тамомии чаҳор ҷумларо навиштем аз барои ҷамъ кардан, маҷмӯи ҳосил-уз-зарб куллан (34955818) ҳосил шуд. Бояд ки ба ҳамин тариқа **/44б/** қиёс карда шавад.

Ва аммо тақсим. Пас бояд донист, ки тақсим муштақ аз қисмат аст. Ва қисмат талаби адади солис аст. Нисбати ҳамин адади солис ба сӯи воҳид, мисли нисбати мақсум аст ба сӯи мақсумун алайҳи. Масалан, ҳар вақте, ки тақсим карда шавад ашараро ба ашара, хориҷу-л-қисма як мешавад. Зеро ки нисбати хориҷ ба сӯи воҳид мусовӣ аст, мисли нисбати мақсум аст ба сӯи мақсумун алайҳи, муҳаққар (бандаи ҳақир, муаллиф) як мисол намоям. Хостем, ки (85215)-ро тақсим созем ба ин ҷамъ, ки (345) аст. Агар аксари адад, ки (300) аст, бидиҳем ба ҳар воҳид аз мақсумун алайҳи, аз мақсум таҷовуз мекунад. Пас гаштем ба камтар аз он ки (200) аст, додем ба ҳар воҳиде аз аксари мақсумун алайҳи, ки аксари мақсумун алайҳи мо ҳува аст, (60000) шуд, ба ашароти мақсум низ (200), ки додем, (8000) шуд. Баъд ба оҳоди мақсумун алайҳи низ (200), ки додем, (1000) шуд. Ин ҷамъ (69000) шуд, иодаи (такрори) амал кардем ба аксар аз мақсумун алайҳи **/45а/** ба ҳар воҳид (40), ки додем, (12000) шуд. Баъд аз он ба ашароти мақсумун алайҳи ба ҳар воҳид (40) додем, (1600) шуд. Ва баъд аз он (40), ки ба ҳар воҳид аз оҳоди мақсумун алайҳи додем, (200) шуд, ин маҷмӯъ (13800) шуд. Ва баъд аз он низ иодаи амал кардем ба ин тариқа, ки ба аксари аъдоди мақсумун алайҳи, ки (300) нафар аст (7), ки додем, (2100) шуд ва ба ашароти мақсумун алайҳи, ки (4) аст, низ (7), ки додем, (280) шуд ва ба ҳар воҳид аз оҳод аз мақсумун алайҳи, ки (5)-и нав аст, низ (7), ки додем, (35) шуд, ин маҷмӯъ (2415) гардид. Маҷмӯи ин се ҷумла мувофиқи мақсум (85215) шуд, ала ҳаза-л-қиёс[64].

Ва агар муҳосиба касрдор бошад, бояд ки мувофиқи қоидаи зарби кусур ва тақсими кусур мулоҳиза намуда, амал карда шавад, то ки мақсуд ба итмом расад. Аммо ба қалами руқум зарби кусур ва тақсими кусур мутаассир бувад, бинобар **/45б/** адами мумораса. Ва чунончи иттилоъ пайдо карда мешавад ин таассурро аз суҳоҳи зарби руқум ва суҳоҳи тақсими руқум. Пас кусуротро қаср карда шуд. Лекин ин кусурот ба қалами ҳандаса асҳал бувад. Ва ба ҳар тақдир илм ба кусур низ зарурӣ бувад, бинобар ин аз ҳазофири кусур набзе ба қалами ҳандаса дар боби чаҳорум намуда мешавад, иншоа-л-Лоҳи Таоло.

Боби чаҳорум. Дар баёни мисоҳат ва кусурот ва муқаддамоти истихроҷи маҷҳулот ба хомаи ҳандаса ***ва қонуни ҷабру муқобала ва ғайриҳимо. Пас бинои боби чаҳорум бар чаҳор мақосид аст. Мақсади аввал дар баёни набзе аз мисоҳат***

Аммо мисоҳати машҳуру маъруф ин аст, ки чун арсае, ки мураббаи мутасовию-л-азлоъ (чоркунҷаи баробарпаҳлӯ) бошад, аҳади азлои онро ба нафси он зарб карда шавад, он ҳосил-уз-зарб масоҳати он арса бошад. Ва агар мустатил бошад, аҳад аз зилъи кӯтоҳи онро ба аҳад аз зилъи тавили он зарб созанд, он ҳосил-уз-зарб масоҳати он арса бошад. Ва агар мураббаи мухталифу-л-азлоъ (чоркунҷаи гуногунпаҳлӯ) бошад, миқдори **/46а/** ғарбу шарқи он мураббаъро ҷамъ карда, тансиф созад. Ва миқдори ҷанубу шимоли мураббаи мазкурро низ ҷамъ карда тансиф созад. Аҳад аз тансифро ба тансифи охар зарб созад. Ҳосил-уз-зарбро ҷамъ карда ба адади 3600 тақсим созад[65], ҳосил-ул-қисма масоҳат бошад, ба ин тариқа, масалан:

ғарб - 222 газ, ҷануб - 274 газ, зарб кардем: 280

шарқ- 219 газ, шимол - 286 газ $220\frac{1}{2}$

140
5600
5600
61740

ҷамъи ин ду: ҷамъи ин ду:
441 газ 560 газ

тансиф: $220\frac{1}{2}$ тансиф: 280

тақсим кардем, ҳосил-ул-қисма ҳафдаҳ таноб, нимчоряк, навад газ шуд:

24
355
61740 - руқумии он шуд, рақами ҳандасаи он:

17 1 8+90

Локин истихроҷи масоҳат ба тариқи рафтори қутр ва амуд **/46б/** ба савоб қариб аст. Балки як мураббаъро ду мусаллас карда, ба қоидаи мусаллас масоҳат гирифта шавад, ақраб (наздик) ба савоб аст. Тариқаи қутр зоҳир аст.

Аммо тариқаи истихроҷи амуд ин аст: агар мураббаъ мутасовию-л-азлоъ бошад, аҳади азлои онро гирифта, ба нафси он зарб карда шавад. Ва агар мухталифу-л-азлоъ бошад, арбааи азлои онро ҷамъ карда, рубъи онро мураббаъ гирифта, ҳосилро дар аввалӣ ё дар сонӣ тазъиф карда[66], ҷазр гирифта[67], нисфи ҷазри мазкурро ба ҷазри мазкур зарб созанд, ин ҳосил-уз-зарб масоҳати он бошад[68].

Аммо мусалласи мухталифу-л-азлоъро (секунҷаи гуногунпаҳлӯ) тариқи мисоҳат он аст. Васатро қоид созанд, аз мураббаи аксар мураббаи ақалро кам созанд, боқиро ба қоид тақсим созанд, ҳосил-ул-қисмаро ба қоид ҷамъ карда, нисфи ин маҷмӯъро ба нафсаш (худаш), ки нисф аст, зарб карда, ҳосил-уз-зарбро аз мураббаи аксар нақс (тарҳ) карда, боқиро ҷазр гирифта, ҳамин ҷазрро ба нисфи қоид зарб карда, ин ҳосил-уз-зарбро масоҳати ҳамон мусаллас донанд. Масалан ақал:13×13=169, васати қоид: 14, **/47а/** аксар: 15×15=225, бақия аз аксар баъд аз кам кардани мураббаи ақал аз мураббаи аксар 56 аст, ки ба қоид тақсим кардем 56:4=14 шуд[69]. Ҳосил-ул-қисмаро ба қоид ҷамъ кардем, 18 шуд. Нисфи онро, ки 9 аст ба нисфи ҳамон нисф, ки 9 аст, зарб кардем, 81 шуд, ки ҳосил-уз-зарб аст. Ин ҳосил-уз-зарбро аз мураббаи аксар кам кардем, 144 боқӣ монд. Ин бақияро ҷазр гирифтем ба ин тариқа, ҳосилу-л-ҷазр 12 шуд. Ин ҷазрро ба нисфи қоид зарб кардем ба ин тариқа 84 шуд. Ин ҳосил-уз-зарб масоҳати мусалласаи мазкур аст.

Мураббаи мутавофиқу-л-азлоъ ва-з-завоёро аксари уламои *илми* ҳисоб амал ба тариқи истихроҷи амуд ба ин

тариқа кардаанд. Масалан ҳар ҷиҳат аз мураббаъ 12 газ бошад ва миқдори як зилъро музоаф кардем, 24 газ шуд. Ин музоафшударо ба аҳади **/47б/** азлоъ зарб кардем, 288 шуд. Ин маҷмӯъро ҷазр гирифтем , ҳосилу-л-ҷазр $16\frac{32}{33}$ газ шуд. Ҷазри мазкурро ба нисфи ҷазри мазкур зарб кардем, қавоиди муҳнагиро риоя кардем, нисфи ҷазри мазкур $8\frac{16}{33}$ буд, масоҳати мураббаи мазкур $143\frac{1073}{1089}$ газ гардид вал-молу воҳид.

Аммо мураббаи мустатил (чоркунҷаи дарозрӯя) ба тариқи истихроҷи амуд ин аст. Масалан, ҳар воҳид аз ду зилъи қасир 8 газ буд ва ҳар воҳид аз ду зилъи тавил 12 газ буд, қасирро ба мислаш зарб кардем, 64 газ шуд. Тавилро ба мислаш зарб кардем, 144 газ шуд. Ҳардуро ҷамъ кардем, 208 газ шуд. Ҷазр гирифтем, $14\frac{12}{29}$ газ шуд, ки ин мазкур қутр аст. Ҷазри мазкурро нисфаш, ки $7\frac{6}{29}$ газ аст, зарб кардем, ҳосил $103\frac{739}{841}$ газ шуд.

Аммо мусалласи мухталифу-л-азлоъро гоҳо амал ба тариқи тафозул (дифференсиалӣ) карда шудааст, ки ин аст. Масалан, се зилъ, ки аҳади он 13 газ ва охири он **/48а/** 14 газ ва охар 15 газ мебошад, ҷамъ кардем, 42 газ шуд, тансиф кардем, 21 газ шуд. Ҳар зилъро аз тансиф кам кардем, дафъа 8 газ шуд ва дафъа 7 газ шуд ва дафъа 6 газ шуд. Аҳадуҳуморо ба охир зарб кардем ва ҳосил-уз-зарбро ба охар зарб кардем, 336 газ шуд. Ин ҳосил-уз-зарбро ба нисф, ки 21 газ аст зарб кардем, 7056 газ шуд. Мазкурро ҷазр гирифтем , ҷазр ки байни сатрайн аст [84], масоҳат бошад.

Аммо мусалласи мутасовию-л-азлоъ, ки ҳар зилъ 10 газ бошад, масалан як зилъро қоид муқаррар карда, нисфи онро ба нисфи он зарб кардем, 25 газ шуд. Аҳад аз зилъайни боқимондаро ба охар зарб кардем, 100 газ шуд.

Ҳосил-уз-зарби қоидро аз ҳосил-уз-зарби аҳади зилъайн дар охар кам кардем, 75 газ боқӣ монд. Ин мазкурро ҷазр **/48б/**[70] гирифтем $8\frac{11}{17}$ газ гардид. Мазкурро ба нисфи қоид зарб кардем $43\frac{4}{17}$ газ шуд.

Дар мусалласи мутасовию-с-соқайн амал ин аст, ки зилъи мухолифро қоид созанд, бақияи амал мисли собиқ аст. Ва дар мусалласи мутасовию-с-соқайн ва ё мутасовию-л-азлоъ агар адади миқдор аз зовияи байни-с-соқайн то нисфи қоидро ба миқдори нисфи қоид зарб карда шавад, ҳосил-уз-зарб масоҳати он бошад.

Аммо назди фақир (муаллиф) маъқулшуда масоҳати мусаллас баробар аст, ки бошад мухталифу-л-азлоъ ё мутасовию-л-азлоъ ё мутасовию-с-соқайн ин аст, ки зарб карда шавад аҳади зилъи ӯро дар зилъи охири мухолифи он кона (бошад). Ва зарб карда шавад нисфи зилъи бақияро дар нисфи зилъи бақияи мазкура, тафовути байни ду ҳосил-уз-зарбро ҷазр гиранд, ки ин ҷазр амуд аст. Ва ин ҷазрро ба нисфи ҷазри мазкур зарб созанд, ин ҳосил-уз-зарб масоҳати он мусаллас бошад[71].

/49а/ Аммо масоҳати басити (одии) кура ҳосил мешавад аз зарби қутри кура дар муҳити аъзами доираи кура. Масалан, муҳити кура агар 88 газ бошад ва қутри он 28 газ бошад, ҳосил-уз-зарби он 2464 газ мешавад, ки масоҳати басити кура аст. Ва агар тал бошад, ки нисфи кура мешуда бошад, нисфи аъдоди мазкур, ки 1232 газ мебошад, масоҳати он тал хоҳад шуд.

Масоҳати басит мисли сутуни мудаввари қоим ҳосил мешавад аз зарби адади тӯли он сутун дар нисфи адади муҳитайни қоидатайни он сутун. Масалан, тӯли сутун 12 газ, муҳитайн 8 газ, нисфи он 4 газ, зарб кардем 48 газ шуд. Ин аст масоҳати басити сутуни мазкур.

Сутун агар махрутӣ (конусшакл) бошад, тӯли онро дар нисфи муҳити қоиди воҳид зарб карда мешавад.

Масалан, тӯли сутун 12 газ, нисфи қоиди он 2 [газ], зарб кардем, 24 [газ] ҳосил-уз-зарб шуд.

Агар сутун музаллаъ (паҳлӯдор) бошад, бояд ки ҳар сатҳро масоҳати алоҳида гирифта ҷамъ карда шавад, маҷмӯи масоҳати он бошад. **/49б/** Масоҳати басит анвои касира дошт, лекин қаср карда шуд.

Аммо амал дар масоҳати муҷассама[72] он аст, ки агар бошад муҷассам зи ситтата азлоъ (фигураи дорои шаш паҳлӯ) *, зарб карда мешавад ҳосил-уз-зарби *сатҳи басити ӯ*ро дар иртифои он. Ин ҳосил-уз-зарб масоҳати он бошад.

Агар муҷассам кура бошад, тариқи он ин аст, ки зарб карда шавад нисфи қутри ӯро дар сулси басити ӯ. Масалан, басити кура, ки 2464 [газ] шуда буд, қутри он 28 [газ] буд, нисфи қутри мазкур 14 газ мешавад, сулси басити кураи мазкур $821\frac{1}{3}$ [газ] мешавад, ҳосил-уз-зарби мазкур $11494\frac{2}{3}$ [газ] мешавад, ки масоҳати кураи муҷассамаи мазкур аст.

Аммо масоҳати ҷисми махрутӣ баробар аст, ки бошад мустадир (доирашакл) ё музаллаъ ва баробар аст, ки бошад қоим ё моил, он аст, ки ҳосил шавад аз зарби қоид дар сулси иртифои он.

Мақсади сонӣ дар баёни кусурот аз зарб ва тақсими касри таҳвилӣ ва ғайриҳо ва ҷазр ва кусур ва амсолиҳимо. Тарки суҳоҳоти муҳосиботи ин рисола бинобар камоли иштиҳори суҳоҳот

Аммо кусурот. Амали зарби кусур ин аст, ки зарб карда шавад муҷаннибаи (паҳлӯи) тарафи саҳеҳи бокасрро, ё сурати касри бесаҳеҳро дар муҷаннибаи тарафи саҳеҳи бокаср, ё дар сурати касри бесаҳеҳ, ё дар саҳеҳи бекаср. **/50а/** Баъд аз он, нисбат дода мешавад ҳосилро ба махраҷ, агар зиёда бошад махраҷ ва илло,

* Яъне параллелепипед.

тақсим карда мешавад. Ва агар бошад тарафи саҳеҳ бекаср, амали мазкур тамом мешавад. Ва илло, зарб карда мешавад сониян махраҷи касри аҳадиҳиморо (яке аз он дуро) ба махраҷи касри охар. Баъдаҳу нисбат дода мешавад аввалиро[73] ё тақсим карда мешавад.

Иълам (Бидон), мар зарби кусурро хамса анвоъ аст.

1. [Зарби адади омехта бар адади омехта]. Мазруб: $3\frac{1}{3}$; мазрубунфиҳи: $5\frac{1}{4}$; ҳосилу-л-зарб: $17\frac{6}{12}$. [74]
2. [Зарби каср бо каср]. Мазруб: $0\frac{2}{7}$; мазрубунфиҳи: $0\frac{4}{9}$; ҳосилу-л-зарб: $0\frac{8}{63}$[75].
3. [Зарби адади бутун ба каср]. Мазруб: 3; мазрубунфиҳи: $0\frac{5}{7}$; ҳосилу-л-зарб: $2\frac{1}{7}$.
4. [Зарби адади омехта ба адади бутун]. Мазруб: $5\frac{2}{3}$; мазрубунфиҳи: 4; ҳосилу-л-зарб: $22\frac{2}{3}$.
5. [Зарби адади омехта ба каср]. Мазруб: $4\frac{7}{9}$; мазрубунфиҳи: $0\frac{4}{5}$; ҳосилу-л-зарб: $3\frac{37}{45}$.

Ин анвои хамса машҳур бувад, валекин зарби кусурро ҳар анвоъ аст. Ва низ бояд донист, ки махориҷро аз мафтӯҳа ва асам ва имтиёз байнаҳуморо. Пас махраҷ нисфи иснайн аст ва махраҷи сулса салоса аст, ҳоказо ила ашара. **/50б/** *Ва мо зод минҳоро (аз он зиёда мондаро) нисбат дода мешавад таҳарруз (нигаҳдошт) агар бошад асам мисли як таҳарруз имтиёз ва фохир. Ва агар бошад мунтақ мисли аввал аст, камо нубаййин фӣ боби-н-нисба, иншоаллоҳи таоло. Ва махориҷи касру-л-муфрад зоҳирун ва махориҷи каср мукаррар. Пас махраҷи салосин аз салоса аст ва махраҷи салосата арбоъ аз арбаа аст. Яъне махраҷи адади мусаммо золика-л-адад аст. Ва махраҷи касри музофи муртафеъ ҳосил аз зарби махраҷи музоф аст дар махраҷи музофунилайҳи. Масалан, нисфи судс (шашяк), ки махраҷи ӯ дувоздаҳ аст. Ва аммо кусури мураккаба мисли сулс (сеяк) ва рубъ (чоряк) ва хумс*

(панҷяк) бошад, мутабойина аст. Бояд, ки зарб карда шавад махориҷи баъзеи ӯро дар баъз, то ки ҳосил мешавад ситтин, ки махраҷи кусур аст. Ва агар мувофиқа бошад мисли рубъ ва судс, бояд ки зарб карда шавад вифқи (мувофиқи) махраҷ аҳадуҳуморо дар махраҷи охар, то ки мегардад исноашар (дувоздаҳ). Пас мазкур махраҷи касрайн аст. Ва агар замм бояд, ба мазкур ашар зарб карда мешавад, ҳосил-уз-зарби мазкурро ба вифқи ашар, то ки мегардад ситтин, ки музтариб аст. **/51а/** *Ва агар гуфта шавад дар каср музоф чист, ҳосил-уз-зарб, масалан ин аст:*

1) мазруб: 0$\frac{1}{2}$ мин 0$\frac{1}{6}$, маҳраҷ: 12
мазрубунфиҳи: 0$\frac{1}{3}$ мин 0$\frac{1}{5}$, махраҷ: 15
ҳосилу-л-зарби ________:
12×15=180

Ва аммо каср бо атф (пайванд) ин аст, масалан:

2) мазруб: 0$\frac{1}{2}$ ва 0$\frac{1}{3}$, махраҷ: 5
мазрубунфиҳи: 0$\frac{1}{4}$ ва 0$\frac{1}{5}$, махраҷ: 9
ҳосилу-л-зарб: 5×9=45; 0$\frac{3}{8}$; 20×6=120
зарби муртафеъа.

Каср маа атф вал-изофа ин аст:

3) мазруб: 0$\frac{1}{6}$ ва 0$\frac{1}{7}$ ва 0$\frac{1}{3}$ мин 0$\frac{1}{7}$, махраҷ: 15/42; судса:7, сабъа:6, ______:2.
мазрубунфиҳи: 0$\frac{1}{4}$ ва 0$\frac{1}{5}$, махраҷ:9/20; хамса: 4, рубъа:5.
ҳосилу-л-зарб: 135 баъд аз ______ ба муртафеъа аз зарби махраҷайн 840 мешавад.
ҳосила: 0$\frac{1}{8}$ ва 0$\frac{1}{6}$ мин 0$\frac{1}{7}$.

Аммо каср ба эътибори аҷзо ин аст:

4) мазруб: 0 3 аҷзор мин 0 11 аҷзор *мазрубунфиҳи: 0 5 аҷзор мин 0 13 аҷзор* *махраҷи муштарак: 143* *ҳосилу-л-зарб 15 гардид 0 ×15 ×143.*

5) мазруб:$0\frac{1}{3}$ *ва* $0\frac{1}{4}$*, махраҷ: 12.* *мазрубунфиҳи: 0 3 аҷзор мин 0 2 аҷзор* *қадри ҳамоса 7×8=56* *ҳосилу-л-зарб:* $0\frac{1}{3}$ *ва 02 мин 011.*

/51б/ *Аммо мазкур билмувофиқа, пас 8 мувофиқи 12 ба арбоъ аст. Пас руҷӯъ мекунад 8 ба сӯи 2 ва зарб карда мешавад 2 ба сабъа, хориҷ мешавад 14 ва руҷӯъ мекунад 12 ба сӯи 3 ва зарб карда мешавад сулсаи мазкурaро дар 11, хориҷ мешавад 33 ва нисбат дода мешавад сӯи ӯ 14-ро, хориҷ мешавад 14-и мазкур.*

Масъалаи дигар. Зарби каср ба атф дар суҳоҳ ва каср ба атф.

1) мазруб: $0\frac{1}{4}$ *ва* $0\frac{1}{5}$*, ҳосилу-з-зарби мазкур: 9* *мазрубунфиҳи:* $0\frac{1}{4}$ *ва* $0\frac{1}{6}$*, ақал махраҷуҳумо - 12* *махраҷуҳумо - 20* *Ҳосилу-з-зарб аз мазрубун фиҳи ду ин фавқ ба эътибор дар махраҷ, ки* $0\ \frac{1}{4}\ \ 0\ \frac{1}{6}$ *мебошад, 125 аз зарби мазкур дар 9 мешавад 1125. Баъдаҳу тақсим карда бар муртафеъ аз зарби махраҷайн, ки 42 ҳосилу-л-қисма* $4\frac{5}{8}$ *ва* $0\frac{1}{2}$ *мин* $0\frac{1}{8}$.

2) мазруб: $2\frac{1}{6}$ *ва* $0\frac{1}{7}$ *ва* $0\frac{1}{3}$ *мин* $0\frac{1}{7}$ *мазрубунфиҳи:* $4\frac{4}{13}$ *ҳосилу-л-зарб дар махраҷ - 56* *ҳосилу-з-зарби махраҷ 99 × 56 = 5544.*

Аммо тариқи истихроҷи касри мазкур ба мулоҳизаи вифқи байни ишрин ва миа ва хамсата ва ишрин бил-ахмос

аст. Бақияи таҳрир бояд ки мафҳум хоҳад шуд, иншоа-л-Лоҳи Таоло.

Мисоли зарби саҳеҳ бо касри баатф ва музоф ин аст. Бояд ки тақсим карда шавад 5544-ро бар муртафеъ (бардоштошуда) аз зарби махраҷайн, ки 546 аст, хориҷ-ул-қисма 10 $\frac{2}{13}$ *мешавад, ки матлуб аст.* **/52a/** *Нисбати байни 99 ва 42 мувофиқиҳо би сулс аст. Пас сулси аввал мебошад 33 ва сулси сонӣ 14 аст. Ва 14 мувофиқа аст ситта ва хамсунро (56), ба нисфи субъ (ҳафтяк) аст. Пас нисфи субъи аввал воҳид аст ва нисфи субъи сонӣ 4 аст. Пас зарб карда мешавад вифқи кусури мафтуҳаро, ки воҳид аст, дар махраҷи охар, ки 13 аст, хориҷ салосаашар (сездаҳ) шуд. Баъдаҳу зарб карда мешавад арбааи мазкурро дар 33, хориҷ 132 шуд. Баъдаҳу тақсим карда мешавад ин хориҷро бар 13, ҳосил-ул-қисма 10* $\frac{2}{13}$ *гардид, камо фӣ расоили асл. Дар мулоҳиза кардан байни махраҷ ва мазрубун фиҳи ин аст, ки агар мувофиқаи фарди ҳар воҳид аз махраҷ ва мазрубун фиҳи ба сӯи вифқи ӯ ва агар мувофиқат бикунад махраҷи мастурро, пас бубинад, ки мувофиқат дорад байни ӯ ва байни махраҷи охар. Пас агар мувофиқат созад фард ба ҳамон дуро ба сӯи вифқии ин ду. Пас бояд ки амал карда шавад мисли мо тақаддам. Бояд дониста шавад ва қиёс карда ба ин куллии мазкуршуда, вал-Лоҳу аълам.*

/52б/ Аммо амали тақсими кусур ин аст, ки зарб карда мешавад ҳар воҳид аз мақсум ва мақсумун алайҳиро дар махраҷи муштарак ва ё дар махраҷи касри мавҷуд. Баъдаҳу тақсим карда шавад ҳосили мақсумро бар ҳосили мақсумун алайҳи. Ва ё нисбат дода шавад аввалро, агар ақал бошад ба сонӣ. Ва агар бошад байниҳимо мувофақа, бояд ки рад карда шавад ба сӯи вифқ. Пас тақсими вифқ бар вифқ карда шавад, хориҷ ҷавоб аст.

Ва биҳо ақсоми самония (дар он ҳашт қисм аст).

Аввал [тақсими касри омехта ба касри омехта]. Мақсум: $6\frac{2}{5}$, мақсуму алайҳи: $4\frac{3}{4}$, махраҷи муштарака: 20. Ҳосили аввал: 128, ҳосили сонӣ: 95, ҳосил-ул-қисма: $1\frac{33}{95}$.

Дуввум [тақсими касри омехта бар каср]. Мақсум: $5\frac{2}{7}$, мақсуму алайҳи: $\frac{7}{8}$, махраҷ: 56. Ҳосили аввал: 296, ҳосили сонӣ: 49, ҳосил-ул-қисма: $6\,\frac{2}{49}$.

Саввум [тақсими каср бар касри омехта]. Мақсум: $0\frac{8}{9}$, мақсуму алайҳи: $2\frac{1}{5}$, махраҷ: 45. Ҳосили аввал: 40, ҳосили сонӣ: 99, ҳосил-ул-қисма: $0\frac{40}{99}$.

Чаҳорум [тақсими каср бар каср]. Мақсум: $0\frac{7}{8}$, мақсуму алайҳи: $0\frac{7}{9}$, махраҷи муштарака: 72. Ҳосили аввал: 63, ҳосили сонӣ: 56, ҳосил-ул-қисма: $1\frac{1}{8}$.

Панҷум [тақсими адади бутун бар касри омехта]. Мақсум: 7, мақсуму алайҳи: $5\frac{2}{3}$. Ҳосили аввал: 21, ҳосили сонӣ: 17, ҳосил-ул-қисма: $1\frac{4}{17}$.

Шашум [тақсими касри омехта бар адади бутун]. Мақсум: $8\frac{3}{7}$, мақсуму алайҳи: 3. Ҳосили аввал: 59, ҳосили сонӣ: 21, ҳосил-ул-қисма: $2\frac{17}{21}$.

/53a/ **Ҳафтум** [тақсими адади бутун бар каср]. Мақсум: 6, мақсуму алайҳи: $0\frac{6}{7}$. Ҳосили аввал: 42, ҳосили сонӣ: 6, ҳосил-ул-қисма: 7.

Ҳаштум [тақсими каср бар адади бутун]. Мақсум: $0\frac{6}{7}$, мақсуму алайҳи: 3. Ҳосили аввал: 6, ҳосили сонӣ: 21, ҳосил-ул-қисма: $0\frac{6}{21}$.

Ин аст, навъи тақсими кусур, ки тасвид ёфт машҳуре бувад. Ва мар ӯро анвои дигар низ ҳаст, ки ба тариқи атф ва бо изофа ва ё бо атф ва ё изофа аст.

Мисоли касри бо атф. *[Якум]. Мақсум: 0$\frac{1}{2}$ ва 0$\frac{1}{3}$, мақсуму алайҳи: 0$\frac{1}{3}$ ва 0$\frac{1}{7}$, махраҷи муштарак: 42. Ҳосили аввал: 35, ҳосили сонӣ: 20. Мувофиқа бил-ахмос байнаҳумо. Вафақаҳу: 7, вафақаҳу: 4. Ҳосил-ул-қисма: 134.*

[Дуввум]. Мақсум: 0$\frac{1}{2}$ ва 0$\frac{1}{3}$, мақсуму алайҳи: 0$\frac{5}{13}$, махраҷи муштарака: 78. Ҳосилуҳу: 65, ҳосилуҳу: 30, ҳосил-ул-қисма: 2$\frac{1}{6}$. Вафақаҳу: 13, вафақаҳу: 6. Байнаҳумо мувофиқа бил-хумс айзан.

[Севвум]. Мақсум: 0$\frac{1}{2}$ ва 0$\frac{5}{11}$, мақсуму алайҳи: 0$\frac{1}{3}$ ва 0$\frac{1}{11}$, махраҷи муштарак: 66. Ҳосили аввал: 63, ҳосили сонӣ: 28, ҳосил-ул-қисма: 214. Вафақаҳу: 9, вафақаҳу: 4. Байнаҳумо мувофиқа бис-субъ.

[Чорум]. Мақсум: 0$\frac{9}{11}$, мақсуму алайҳи: 0$\frac{3}{13}$, махраҷи муштарака: 143. Ҳосили аввал: 117, ҳосили сонӣ: 33, ҳосил-ул-қисма: 3$\frac{6}{11}$. Вафақаҳу: 39, вафақаҳу: 11. Байнаҳумо мувофиқа бис-сулс.

/53б/ *[Панҷум]. Мақсум: 6, мақсуму алайҳи: 0$\frac{1}{4}$ ва 0$\frac{1}{5}$, махраҷ 20. Ҳосила: 120, ҳосила: 9, ҳосил-ул-қисма: 13$\frac{1}{13}$. Вафақа: 40, вафақа: 3. Байнаҳумо мувофиқа бис-сабъ.*

[Шашум]. Мақсум: 10$\frac{1}{4}$ ва 0$\frac{1}{6}$, мақсуму алайҳи: 0$\frac{1}{2}$ ва 0$\frac{1}{3}$, махраҷ: 12. Ҳосилуҳу: 125, ҳосилуҳу: 10, ҳосил-ул-қисма: 12$\frac{1}{2}$. Вафақаҳу: 25, вафақаҳу: 2. Мувофиқа бил-хумс.

[Ҳафтум]. Мақсум: $12\frac{2}{3}$ ва $0\frac{1}{4}$, мақсуму алайҳи: $5\frac{1}{2}$ ва $0\frac{1}{3}$, махраҷи муштарак: 12. Ҳосили аввал: 155, ҳосили сонӣ: 70, ҳосил-ул-қисма: $2\frac{3}{14}$. Вафақаҳу: 31, вафақаҳу: 14. Мувофиқа бил-хумс.

[Ҳаштум]. Мақсум: 10 ва $0\frac{1}{3}$ ва $0\frac{1}{4}$, мақсуму алайҳи: $2\frac{1}{2}$ ва $0\frac{2}{17}$, махраҷ: 204. Ҳосили аввал: 2159, ҳосили сонӣ: 534, ҳосил-ул-қисма: арбаа ва сулси аҷзо ва нисфи ҷузъ ва сулси аҷзои воҳид мешавад.

Ва низ аснофи дигар бувад зарби кусур ва тақсими кусур ва ғайриҳиморо, аммо иқтисор карда шуд, эътимод ба қиёс _____, иктисор карда шуд, вал-Лоҳу аълам би-с-савоб.

Боб дар баёни сабъа байна аъдоди-н-нисба, ҳия маърифати қадр ал-мансуб мин ал-мансуби илайҳи

Ададро се қисм аст: асам ва мафтӯҳ ва муштарак. Пас агар қасд карда **/54а/** *шавад, нисбат дода шавад ба сӯи шонздаҳ дуни ӯро, бояд, ки тақсим карда шавад мазкурро ба ҳашт, хориҷ иснайн аст, ки сумн (ҳаштяк) аст. Пас воҳид нисфи сумн аст ва сулсаи сумн (сеяки ҳаштяк) ва нисфи сумн аст. Ва арбааи рубъ аст. Ва хамсата рубъ ва нисфи хумс аст. Ва сита сулсаи асмон аст. Ва низ як сумн ва як рубъ гуфта мешавад. Ва сабъа сулсаи асмон ва нисфи сумн аст. Ва самония нисф аст. Ва дувоздаҳ сулсаи арбоъ аст ва ало ҳоза-л-қиёс.*

Ва агар ирода созӣ, ки ситта бар ҳар сӯи алф ва самонин ё дуни ӯро, бояд, ки тақсим карда шавад маблағи мазкурро ба махраҷи ашара, хориҷу-л-қисма миа ва самония мешавад. Хориҷу-л-қисмаи маблағи сонӣ маҷмӯи тисъа мешавад исноашара. Ва хориҷу-л-қисмаи маблағи солис ба махраҷи судси иснон аст. Ин мазкур махраҷи

нисф аст. Пас маълум шуд, ки маблағи аввал таркиб ёфта буда аз иснайн дар ситта, дар сабъа, дар ашара. Пас воҳид нисфи судси субъи ашара будааст ва ашара нисфи судси тусъ буда. Ва арбаа ва хамсун нисфи ашара буда **/54б/** *ва ситтуна нисфи тусъ аст ва тисъун нисфи судс аст ва миа ва самония ушр аст. Ва миа ва ишрун тусъ аст. Ва миа ва самонун ситта аст ва хамсумиа ва арбаун нисф аст.*

Ва инчунин агар қасд кунӣ ба нисбат додан сӯи сӣ ҳазору дусаду чиҳил мо дуна маблағи мазкурро, пас тақсим бояд кард маблағро бар махориҷ камо тақаддам. Пас таркиб ёфтааст ин маблағ аз ситта дар сабъа, дар самония, дар тисъа, дар ашара. Ин ҳангом воҳид ба маблағи мазкур судси субъи сумни тусъи ушр аст. Ва ситта субъи сумни тусъи ушр аст. Самония судси субъи тусъи ушр аст. Ва ашара судси субъи сумни тусъ аст. Ва салоса нисфи субъи сумни тусъи ушр аст. Воҳид ва ишрун нисфи сумни тусъи ушр аст. Ва исноашар рубъи субъи тусъи ушр аст. Ва иснон ва арбаун сумни тусъи ушр аст. Ва самония ва арбаун субъи тусъи ушр аст. Ва арбаа ва хамсун субъи сумни ушр аст. Ва ситтун субъи сумни тусъ [аст]. Ва сабъун судси **/55а/** *сумни тусъ аст. Ва самонун судси субъи тусъ аст. Ва тисъун судси субъи сумн аст.*

Ва асл дар нисба ин аст, ки нисбат дода шавад мо яртафеъ аз зарби салоса махориҷро ба касрайни боқияйн ва мо яртафеъ аз зарби арбааи махориҷро ба касри боқӣ. Фа ифҳам ва иҳфиз (бифаҳм ва ҳифз намо!)!

Фасл нисбати кусурот

Агар қасд карда шавад нисбати арбааи аҷзоро ба сӯи тисъаашар, бояд ки зиёда карда шавад бар тисъаашар воҳидро, то ки гардад ишрин. Нисбати арбаа ба сӯи ашара хумс аст. Баъдаҳу кам кун аз тисъаашара воҳидро, боқӣ монд 18. Нисбати 4 ба 18 тисъон аст. Нисфи хумс ва тисъон мебошад ушр ва тусъ, ки ҷавоб аст. Ва агар хоҳӣ

нисбат бидиҳӣ хумсро ба сӯи арбаа ахмос - ҳоказо шаклиҳумо $0\frac{1}{5}$ *[ва]* $0\frac{2}{5}$ *нисбат бидеҳ сурати касри аввалро ба сӯи касри сонӣ. Ин ҳангом як рубъ хориҷ мешавад, ки ҷавоб аст.* **/55б/** *Агар ирода карда шавад нисбати рубъ ва судсро ба сӯи нисф ва сулс, бояд, ки зарб кунӣ ҳар воҳид аз ин дуро дар махраҷи муштараки кусур, ки 12 аст, мебошад мансуб хамса ва мансуб-ун-илайҳи ашара. Нисбати мансуб ба мансубун илайҳи би-н-нисф шуд, ки ҷавоб аст. Ва низ ба мулоҳизаи вифқ, ки аввал воҳид мешавад, сонӣ иснайн, ҷавоб чунин аст.*

Бо нисбати рубъ ва хумс ба сӯи тисъата аҷзо аз аҳада ашара ҷузъ, бояд ки зарб карда шавад ҳар воҳид аз ду ҷумларо дар махраҷи муштараки кусур, ки миа ва ишрин аст, мебошад мансуби тисъа ва тисъин ва мансубун илайҳи миа ва салосин ва байнаҳумо мувофиқ бил-иттисоъи руҷӯъ, ки мансуб ба сӯи аҳада ашар ва мансубун илайҳи ба сӯи ишрин нисф аст ва нисфи ушр аст, ало ҳаза-л-қиёс.

Бо ин ҷамъи кусур бояд, ки ҳосил карда шавад махраҷи муштарак байни кусуротро ва ҷамъ карда шавад ҳар воҳид аз кусурро аз махраҷи мазкури ҷамъ, агар аз ақали махраҷ бошад, нисбат дода мешавад ва илло тақсим **/56а/** карда мешавад, ҳосил матлуб аст. Масалан, хостем, ки ҷамъ созем сулс ва рубъ ва хумс ва ушрро, махраҷи муштарака шастро ёфтем. Пас аз ин, махраҷи муштарака сулси махраҷи муштаракаро ва рубъи ӯро ва хумси ӯро ва ушри ӯро ихроҷ карда ҷамъ кардем, панҷоҳу се мавҷуд шуд. Гуфтем $0\frac{53}{60}$ шуд ба тариқи нисбат додан. Ва хостем, ки ҷамъ созем нисф ва сулс ва судсро ба махраҷи муштарака, шашро ёфтем. Баъд аз он, нисф ва сулс ва судси муштаракаро истихроҷ карда ҷамъ кардем, низ шаш шуд. Пас гуфтем маҷмӯи кусури ин мазкур воҳид аст. Хостем, ки ҷамъ созем сулсон ва салоса арбоъ ва арбаата ахмосро, махраҷи

муштарака шастро ёфтем. Баъд аз он сулсон ва салосата арбоъ ва арбаата ахмоси шастро, ки махраҷи муштарака аст, истихроҷ намуда, ҷамъ кардем, 133 шуд. Мазкурро тақсим кардем ба махраҷи муштарака, хориҷ-ул-қисма $2\frac{13}{60}$ шуд. Лекин баъзе таъбир кардаанд ба ин шакл: $2\frac{1}{6}$ ва $0\frac{1}{2\cdot 10}$.

Аммо тариқаи тазъифи кусур ин аст ва тансифи кусур **/56б/** зоҳир бувад, дар ин мақом нанавиштем.

Аммо тариқи тафриқ хостем, ки нуқсони касре аз касре созем. Гирифтем миқдори кулл аз ҳамин дуро аз махраҷи муштарака. Байни ҳамин ду нуқсон кардем миқдори манқусро аз миқдори манқусун минҳу. Ва ин низ се тариқа аст. Масалан, хостем, ки нуқсон кунем рубъро аз сулс, махраҷи муштарака 12-ро ёфтем. Миқдори аввал аз махраҷи муштарака 3 мешавад. Ва миқдори сонӣ аз махраҷи муштарака 4 мебошад. Тафриқ кардем аввалро аз сонӣ, боқимондаро гуфтем $0\frac{1}{12}$ тафриқ шуд, мазкурро $0\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{6}}$ низ гуфтаанд. Ва хостем, ки тафриқ кунем сулсаи ахмосро($\frac{3}{5}$) аз арбаа ва сулси ($4\frac{1}{3}$) махраҷи муштарака 15-ро ёфтем. Миқдори манқус 9 шуд, миқдори манқусун минҳу 5 шуд. Назар ба кусур дар ин сурат тафриқ муяссар нашуд. Лоилоҷ як саҳеҳи манқусун минҳу гирифта зарб кардем ба махраҷи муштарак, 15 шуд. Ҷамъи манқусун минҳу $3\frac{20}{15}$, зеро ки баъд аз тафриқ кардан 9-ро аз 20 каср боқӣ монд $3\frac{11}{15}$. Ба тариқи нисбат $3\frac{2}{3}$ ва $0\frac{1}{15}$ шуд. **/57а/**[76] Аммо касри таҳвилиро низ бинобар адами илтифоти ихвон оварда нашуд[77].

Аммо баёни манозили аъдод он аст, ки зарб карда шавад ададеро фӣ нафсиҳи (ба худаш), номида мешавад ҳосил-уз-зарби он ададро «маҷзур» дар муҳосабот ва

«мураббаъ» дар мисоҳат ва «мол» дар ҷабру муқобала. Аммо мазрубро номида мешавад «ҷазр» дар муҳосабот ва «зилъ» дар мисоҳат ва «шайъ» дар ҷабру муқобала. Ва агар зарб карда шавад ҷазрро дар маҷзур, ин ҳангом ҷазри мазкурро номида мешавад «каъб» ва ҳосил-уз-зарби сониро «мукааб». Ва дар мартабаи зарби сеюм номида мешавад мазрубро, ки ҷазр аст, «мол-ул-мол». Ва дар мартабаи чаҳорум номида мешавад «мол-ул-каъб». Ва дар мартабаи панҷум номида мешавад «каъб-ул-каъб». Ва баъдаҳу «молу мол-ул-каъб». Ва баъдаҳу «молу каъб-ул-каъб». Ва баъдаҳу «каъбу каъб-ул-каъб». Ва баъдаҳу «молу молу каъб-ул-каъб», ила мо ло ятаноҳи (ва ҳамин тавр то ба ниҳоят)[78]. Пас мутафарреъ шуд, ки нисбати шайъ ба сӯи мол, нисбати мол аст ба сӯи каъб. Ва нисбати мол ба сӯи каъб мисли нисбати **/57б/** каъб аст ба сӯи мол-ул-мол алх [ила охириҳи] ва ала ҳаза-л-қиёс, ила мо ло ятаноҳи сууд ва ҳубут мутасовиён (дар боло баромадану поён фаромадан баробар) мебошанд, бояд ки қиёс карда шавад аҳадуҳуморо би охириҳи. Пас дониста шуд, ки «ҷазр» - «шайъ» будааст, ки зарб карда шавад ададеро фӣ нафсиҳи, ҳосил-уз-зарб мусовӣ шавад ба маҷзур, ҳақиқатан дар минтақа ва туқирру бино дар асамм (дар [касри] ирратсионалӣ назди мо қарор мегирад).

Тариқи истихроҷи ҷазр ин аст, ки талаб карда шавад аъзами муфрадеро, ки агар зарб карда шавад онро фӣ нафсиҳи, мусовӣ шавад ҳосил-уз-зарб маҷзурро. Ва агар мусовӣ нашавад, нуқсон карда мешавад аз аъзами муфрад то вақте, ки мусовӣ шавад. Баъд аз он, иктифо намуда амал карда мешавад, лекин ба мулоҳизаи минбаъд мебояд, ки ахз карда шавад. Ва дар сурати зарби аввал зарб як мартаба аст. Аммо дар мартабаи сонӣ аз барои амали дуввум чунончи аз маҷзур чизе монда будӣ, бояд ки адади муфради дуввум ба тариқи мазкур талаб карда, зарб карда шавад ба мазруби қабл,

ки биловосита аст дар мартаба ва фи нафсиҳи **/58а/** як мартаба. Ва низ агар тамом нашавад муфради сеюм ба тариқи мазкур, талаб карда шавад би мо қаблиҳо ба ду мартаба ва фӣ нафсиҳи ба як мартаба то он вақт, ки мутаноҳӣ шавад.

Мисолиҳи. Хостем, ки ҷазр гирем 9-ро. Навиштем онро фавқу-л-хаттайн ва аломат вазъ кардем дар таҳти он байну-л-хаттайн. Ва дар фавқи аломат аз аъзами муфрад ададе талаб кардем, ки агар зарб созем он ададро фӣ нафсиҳи, мусовии маҷзур шуд, 3-ро ёфтем, навиштем. Ва мисли онро дар таҳти-л-хаттайн, навиштем ба ин шакл: $\begin{array}{c}9\\\hline 3\\\hline 3\end{array}$. Пас муқаррар кардем, ки ҷазри 9 адад 3 адад будааст.

Мисоли маҷзури мураккаб ин аст: $\begin{array}{c}64\\\hline 8\\\hline 8\end{array}$. Мисоли маҷзуре, ки ҷазри он низ мураккаб бошад, ин аст: $\begin{array}{c}11\\\hline 227\\\hline 186624\\\hline 432\\\hline 48362\\\hline 8\end{array}$.

Ин мисолҳои ҷазри минтақа буд ва бе ҷадвал.

Аммо ҷазри боҷадвалро ба ин тариқа амал карда мешавад, ин аст:

4 3 2

1	8	6	6	2	4
	2	2	7		
		1	1		
	4	8	3	6	2

8 8

Аммо мисоли ҷазри асамм ин аст[79]: $\begin{array}{c}3\\\hline 147\\\hline 12\\\hline 122\end{array}$. **/58б/** Мо фавқи аломати ахир дар маъмулро музоаф карда, бақияро маа воҳид ҷамъ карда, касрро ба ин ҷамъ нисбат

додем, гуфтем ҷазри мазкур $12\frac{3}{25}$ шуд. Баъзе ҷазрро ҷадвал истихроҷ кардаанд, мувофиқи каъб ва ғайриҳи аз ҷиҳати суҳулати ҳусули муддао. Пас мутафарреъ шуд, ки ҷазри 2 мебошад $1\frac{1}{3}$ ва ҷазри 3 мебошад $1\frac{2}{3}$ ва ҷазри 5 мебошад $2\frac{1}{5}$ ва ҷазри 6 мебошад $2\frac{2}{5}$ ва ҷазри 7 мебошад $2\frac{3}{5}$.

Аммо ҷазри саҳеҳи бо каср ин аст, ки зарб карда шавад муҷаннибаи онро ба махраҷи он. Ва ҳосил-уз-зарбро ҷазр гирифтем, тақсим кардем ба махраҷи мазкур, ин ҳосил-ут-тақсим ҷазри он аст. Мисоли маҷзур $9\frac{1}{2}$, муҷаннибаи он 19 шуд, ҳосил-уз-зарби он 38 шуд, ҷазри он $\frac{\frac{2}{38}}{\frac{6}{6}}$, ки баёни он $6\frac{2}{13}$ аст, ҳосил-ул-қисмаи он $3\frac{1}{13}$ шуд, ки ҷазри мазкур аст туқирри биҳо.

Аммо ҷазри маҷзуре, ки максур бошад, машҳур дар расоили муҳосибот ин аст[80]. **/59а/** Аҷзо ё ҷузъи матлубаро ҷазр гиранд ва махраҷи ӯро низ ҷазр гиранд, ҷазри матлубаи максураро ба ҷазри махраҷи мазкур нисбат бидиҳанд. Локин ин амал марзии ин муҳаққари беамал нашуд. Балки лоеҳ (маълум) шуда назди муҳаққар ин аст, ки тасарруф ба махраҷ карда нашавад ва нисбат дода шавад ҷазри максураи матлубаро ба махраҷ. Мисол ин аст: $0\frac{9}{16}$. Назди фақир ҷазри он $0\frac{3}{16}$ мешавад[81]. Аммо назар ба расоил $0\frac{3}{4}$ мешавад, фасодиҳи азҳару мин аш-шамс (фасоди он аз Офтоб дида равшантар) аст, валлоҳу аълам бил-ҳақоиқ. Ҷазри асамм ва каъби асамм ва соири асаммро ҳақиқате нест, то ки дар шаръ ҳукм ба куфри муддаии мавҷуди ҳақиқати асамм кардаанд.

Ва навъи дигари маҷзуре, ки ҷазри он касрдор бошад, низ амал ба ин тариқа карда мешавад, ки маҷзур ба васфи мазкурро зарб карда мешавад ба маҷзуре, ки ҷазри он саҳеҳ бошад, ай маҷзурун кона (яъне маҷзур буд).

Ва ҳосилро ҷазр гирифта ва ин ҷазрро тақсим кун ба он ҷазри саҳеҳ, ки маҷзури он мазрубун фиҳи шуда буд. Мисол. Толиб шудем ҷазри 2-ро, зарб кардем ба 16, ҳосил-уз-зарб **/59б/** 32 шуд. Ҷазри мазкур $5\frac{7}{11}$ шуд, тақсим кардем дар 4, ҳосил-ул-қисма ва ҷазри 2 гардид $1\frac{9}{22}$.

Аммо дар истихроҷи қаъб аз ҷиҳати суҳулати ҳусули муддао ҷадвал кашида мешавад ба ададӣ аъдоди мукааб. Ҳосилро дар таҳти хатти аввалӣ, дар даруни ҷадвал навишта мешавад. Дар фавқи ҷадвал аломат дар муҳозии хонаи аввалӣ вазъ карда мешавад. Баъдаҳу дар муҳозии хонаи чаҳорум ин кона ва баъдуҳу дар муҳозии хонаи ҳафтум ин кон, ала ҳаза-л-қиёс. Ва агар ҷазрро ҷадвал кашанд ба тариқаи каъб, локин баъд аз вазъи аломати аввалӣ дар хонаи аввал, баъдаҳу дар муҳозии хонаи сеюми он кон (бошад) ва баъдаҳу дар муҳозии хонаи панҷуми он кон (бошад). Ва агар молу-л-мол бошад, баъд аз вазъи аломат дар хонаи аввалӣ муҳозии хонаи панҷум. Ва агар *мол*у-л-каъб бошад, муҳозии хонаи шашум. Лекин дар ҷазр урзан ду хат мекашанд, яке дар фавқ ва яке дар байн. Ва дар каъб се хат ва дар молу-л-мол чаҳор хат ва дар *мол*у-л-каъб панҷ хат мекашанд, ала ҳаза-л-қиёс.

Аз донистани ҷазр мебояд, ки конииста шавад **/60а/** каъбро маа золика тафсил карда мешавад ба ин тариқа, ки қасд кардем, ки истихроҷи каъб созем аз ададӣ 80621568. Пас ҷадвал кашидем ба ададӣ мазкур, мисолиҳи ин аст:

		4			3			2
сатр-ул-адад ва каъб	8	0	6	2	1	5	6	8
	4	6	3	4	4	1		
	1	1	1	1				
сатр-ул-мол	1	6	8	6	9	7	8	4
	3	2	3	1	8	1		
	4	8	1	6	7	4		
		4	3	1	4	2		
		5	5	5	1			
			5		7			
сатр-уз-зилъ	1	4	1	2	3	2	9	2
		8			6			
		2			9			
					1			

Аксари муфраде, ки исботи муддао кунад, 4 ёфтем. 4-ро дар фавқи аломати ахир навишта, мисли ӯро дар таҳт ба сатр-уз-зилъ навишта зарб кардем. Ҳосил-уз-зарбро дар таҳти хатти сатр-ул-мол навишта ва низ 4-и фавқониро дар ҳосили мактуб низ таҳти сатр-ул-мол зарб карда, ин ҳосилро аз маҷзур, ки дар сатр-ул-адад навишта шуда буд, исқот кардем. Баъд аз барои амали фавқ аломати қубайли охири амал ёфта, замм кардем, 4-и фавқонии мазкурро дар 4-и таҳтонии аввал мактубшуда, ки он 8 мешавад, баъд аз он 4-и фавқониро зарб карда мешавад **/60б/** дар 8-и мазкур. Ҳосилро дар сатр-ул-моли мувофиқ навишта, ҳосил-уз-зарби қабл навишта мешавад, ҷамъ карда дар таҳти хатти фосила дарҷ карда, бевосита нақл карда мешавад ба ҷадвали қабли он. Ва низ 4-и фавқониро зам карда мешавад, то ки 12 мегардад. Ва ин 12-и мазкурро нақл карда мешавад, ба ҷадвал ба як воситаи он. Баъд аз он вазъ карда мешавад дар фавқи

аломат қубайли аломати амали ёфташуда, мактуб шуд. Аксари муфрадро муносиби он 3 мебошад ва дар муҳозии ҷадвали он дар сатр-уз-зилъ низ 3-ро навишта мешавад. Ва зарб карда мешавад 3-ро якояк дар аъдоди сатр-уз-зилъ. Ва ҳосил-уз-зарбро муҳозии он навишта мешавад дар сатр-ул-мол. Баъд аз он зарб карда мешавад 3-и мазкурро дар маҷмӯи мастури сатр-ул-мол. Ва ҳосил-уз-зарбро нуқсон карда мешавад аз сатру-л-адад то ба вақте, ки мунтаҳӣ шавад.

Ва агар каъб асамм бошад, хонаҳои ҷадвали ахирро амал карда мешавад. Баъд аз он **/61а/** ҷамъ карда, касирро нисбат дода мешавад ба ин тариқа:

		8			6
6	3	6	0	6	7
1	5	4	4	4	1
	2			1	
1	6 8 4 1	4 8	2 2 2	3 4	6 2
	9	2	6 3 2	7 1	8
	1 1	9 1	1	8	
	2	0 1 1			
	1	8	2	4	6
	1	6		1	2
	2	4		5	8

Ҳосил баъд аз амали сатру-з-зилъро 258 мебошад маа воҳиди хориҷӣ, ки ҷамъ кардем, 22447 шуд, касрро нисбат додем, маа суҳоҳ навиштем, ҳосил $86\frac{11}{22447}$ шуд. Ба

ҳамин қиёс аст соири манозил, ки *мол-ул-мол* ва мол-ул-каъб ва каъб-ул-каъб ила ғайри ниҳоя аст[82].

Мақсади солис дар баёни мавқуфун алайҳи фӣ ҷабр ва муқобала

Аммо муқаддамоти истихроҷи маҷҳулотро[83], ки било гузир аз ин аст, бисту як асос ва як ташъиб аст, ки дар он шаш муддао мавқуфун алайҳи дорад ва се қавл аст.

Асоси аввал дар баёни салосаи аъдоди мутаносиба аст

Салосаи аъдоди мутаносиба ҷазреро мегӯянд, ки нисбати ададии аввалӣ ба сӯи адади сонӣ, мисли нисбати адади сонӣ аст ба сӯи адади солис. Аз хавоси мазкур аст, ки сатҳи тарафайни мутасовӣ мураббаи маҷзур восита аст, мисли 2 ва 4 ва 8, ки ҳосили он 16 мешавад ва мисли 4[84] **/61б/** ва 6 ва 9, ки ҳосили он 36 мешавад. Ва мисли 2 ва 10 ва 50. Ва мисли 5 ва $7\frac{1}{2}$ ва $11\frac{1}{4}$ ва наҳвиҳо.

Асоси дуввум ***дар баёни*** **арбааи аъдоди мутаносиба аст ва мазкур ё мунфасила** (ҷудо) **аст ва ё муттасила** (пайваст)

Аммо муттасила онро номида мешавад «мутаволия» (прогрессия). Пас мутаволия будан нисбати аввал ба сӯи сонӣ мисли нисбати сонӣ аст ба сӯи солис. Ва нисбати сонӣ ба сӯи солис мисли нисбати солис аст ба сӯи робеъ. Ва аз хавоси ин он аст, ки адади сонӣ аз мазкур каъби мусаттаҳ аз зарби мураббаъ адади аввал аст дар нафси робеъ. Ва адади солиси он каъби мусаттаҳ аз зарби мураббаи робеъ аст дар нафси адади аввал: 1) мисли 3 ва 6 ва 12 ва 24, ки ҳосили он 216 мешавад ва дар сурати сонӣ 1728 мешавад; 2) ва мисли 8 ва 12 ва 18 ва 27, ки ҳосили он низ 1728 мешавад ва дар сурати сонӣ 5832 мешавад; 3) ва мисли 7 ва 21ва 63 ва 189; 4) ва мисли $5\frac{1}{3}$ ва 8 ва 12 ва 18 ва наҳвиҳо.

Аммо мунфасила онро номида шудааст, ғайри мутаволия ва ҳия (вай) будани нисбати адади аввал аст[85] **/62а/** ба сӯи адади сонӣ мисли нисбати адади солис аст ба сӯи адади робеъ. Ва аз хавоси ин аъдоди арбааи мутаносиба ин аст, ки мусаттаҳи тарафайн мусовии мусаттаҳи воситатайн аст. Мисли 4 ва 8 ва 14 ва 28, ки ҳосили он 112 мешавад. Ва мисли 6 ва 10 ва 24 ва 40, ки ҳосили он 240 мешавад. Ва мисли 5 ва 9 ва 15 ва 27, ки ҳосили он 135 мешавад. Ва мисли $6\frac{2}{5}$ ва 8 ва $9\frac{3}{5}$ ва 12 ва наҳвиҳо.

Ва дар муомилот номида мешавад адади аввалро «мисъар» (нархгузоришуда) ва адади сониро «сиър» (нарх) ва адади солисро «мусамман» (нархгузоришуда) ва адади робеъро «сумн» (ҳаштяк) ё «билъакс» (баръакс) *мегӯянд*. Пас, дониста мешавад ин ҳангом аз салосаи маълума воҳидаи маҷҳуларо, ин аст қоидаи арбааи аъдоди мутаносиба.

Мисолуҳу. Шахсе гуфта, ки 113 газ шол харидаам ба муқобилаи 32 танга, 55 газ шол чанд танга мешавад? Ё ба маблағи 19 танга чанд газ шол мешуда бошад? Ҷавоб аз саволи аввал ин аст, ки зарб карда шавад 55-ро ба адади танга ва тақсим карда шавад ҳосил-уз-зарбро ба 113, ҳосил-ут-тақсим ҷавоб[86] **/62б/** аст. Ҷавоб аз саволи сонӣ ин аст, ки зарб карда шавад 19-ро ба адади гази шол ва тақсим карда шавад ҳосил-уз-зарбро ба 32, ҳосил-ут-тақсим ҷавоб аст.

Асоси сеюм он аст, ки агар хоҳӣ зиёда кунӣ бар адад ҷузъи ӯро ё аҷзо аз онро, бигир самийи (ҳамноми) золика-л-ҷузъро ва зиёда кун бар самийи мазкур ҷузъи золика-с-самийро. Баъд аз он зарб кун маблағро дар адади мафрӯз, ҳосилро қисмат кун бар самий, номида мешавад ин амалро «такмил». Мисол ин аст. $4\frac{3}{7}$ хостем,

ки зиёда кунем бар адади мазкур $0\frac{1}{3}$ адади мазкурро. Амали мазкурро ба ҷой овардем $5\frac{19}{21}$ шуд[87].

Асоси чаҳорум он аст, ки агар хоҳӣ, ки кам кунӣ аз адад ҷузъи ӯро ё аҷзои ӯро, бигир самийи золика-л-ҷузъро, ки манқус аст ва кам кун золика-л-ҷузъро ва зарб кун боқиро дар адади мафрӯз. Баъд аз он тақсим кун маблағро бар самий бидуни нуқсон. Мисолуҳу. $4\frac{1}{5}$ кам кардем аз мазкур $0\frac{1}{6}$ адади мазкурро, боқӣ монд $3\frac{1}{2}$.[88] Мисоли дигар. $7\frac{3}{4}$ кам карда шуд аз мазкур **/63а/** $0\frac{5}{9}$-ро, боқӣ монд $3\frac{4}{9}$, номида шудааст ин мазкурро дар аснои амал «радд»[89].

Асоси панҷум. Агар хоҳӣ шиносӣ ҷузъ ё аҷзои ададеро, бигир ҷузъ ё аҷзои онро, ки матлуб аст, зарб кун золик-ал-ҷузъро дар адади мазкур. Баъд аз он тақсим кун маблағро бар махраҷи аҷзоъ. Пас, ҳосил-ул-қисмаи аҷзои матлуба аз золик-ал-адад аст. Мисолуҳу: соиле (пурсанда) савол кард, ки $0\frac{7}{10}$ аз 5 дирҳам кадом аст, *аз чанд аст*? Бигӯ, ки $3\frac{1}{2}$ дирҳам аст.

Асоси шашум. Агар хоҳӣ, ки зиёда кунӣ бар ададе ҷузъи онро, ки ҷузъи маҷмӯъ баробари ҷузъи зиёдашуда бошад, мисли салоса, ки зиёда карда шавад ба он сулси онро, маҷмӯъ арбаа мешавад. Пас рубъи маҷмӯъ баробари сулс зоид шудааст.

Асоси ҳафтум ин аст, ки чун хоҳӣ, ки кам кунӣ ҷузъ ё аҷзоро аз ададро, то ки ҷузъи боқӣ мисл-ал-ҷузъи ал-лазӣ нақаста (кам карда) мисли салоса. Агар кам кунӣ аз салоса сулси онро, пас ҷузъи боқимонда, ки нисф аст, мисли манқус аст.

Асоси ҳаштум он аст, ки чун хоҳӣ, ки **/63б/** зиёда кунӣ бар ду мутасовии (баробарӣ) мутасовияйнро (ду баробариро), маҷмӯъ мутасовӣ бошад.

Асоси нуҳум он аст, ки чун хоҳӣ, ки кам кунӣ аз ду мутасовӣ мутасовияйнро, боқимонда низ мутасовӣ бошад.

Асоси даҳум он аст, ки муқаррар бояд кунӣ ба ин, ки истисное аз исбот нафй аст ва истисное аз нафй исбот аст, баробар аст, ки бошад муфрад ё мураккаб.

Асоси ёздаҳум он аст, ки асҳоби мисоҳат номидаанд чизеро, ки ҳосил шудааст аз зарби адад дар мислаш, онро «мураббаъ» *мегӯянд* ва мазрубун фиҳиро номидаанд «зилъ» (паҳлӯ). Аммо асҳоби ҷабр ва муқобала номидаанд аввалро «мол» (пул) ва сониро «шайъ» (чиз).

Асоси дувоздаҳум он аст, ки бояд донист инро, ки асҳоби ҷабр ва муқобала номидаанд шайъро дар хилоли (аснои) амал мувофиқи аҳли ҳисоб «ҷазр» (реша).

Асоси сездаҳум таъриф кардаанд «мол»-ро ба ин тариқа, ки: «ал-молу мо ҳува лаҳу мин зарби-ш-шайъ фӣ мислиҳи» («Мол он аст, ки зарб карда мешавад шайъро бар мисли худаш»). Назар ба таърифи мазкур, «мол»[90] **/64а/** ба манзалаи мураббаи мутасовию-л-азлоъ ва мутасовию-з-завоё (мол ба монанди чоркунчаи баробарпаҳлӯ ва баробаркунҷ) мебошад.

Асоси чаҳордаҳум «шайъ»-ро таъриф кардаанд, ки «аш-шайъу ҳува ал-адад ал-лазӣ ҳасала минҳу бино-ул-мол» («Шайъ он ададест, ки аз он ҳосил шудааст бинои мол»), маъно зоҳир аст.

Асоси понздаҳум дар баёни адад ва ҳамчунин *дар баёни шайъ ал-ҷумлатайн* ҳамчунин ададро таъриф кардаанд, ки «ал-ададу мо ятараккаб мин ал-воҳид» («Адад ин чизест, ки аз воҳидҳо таркиб ёфтааст»). Ва баъзе дигар таъриф кардаанд, ки: «ал-ададу мо кона нисф маҷмӯи ҳошиятиҳи» («Адад - нисфи маҷмӯи дар ҳошияҳо буда мебошад»). Ва баъзе дигар таъриф кардаанд, ки: «ал-ададу мо юъад» («Адад он чизест, ки ҳисоб карда мешавад»).

Асоси шонздаҳум он аст, ки мулоҳиза бояд намуд дар маънои «ҷабр»[91]. Пас маънои ҷабр ин аст, ки ҳар вақто ки дарёбӣ *дар ҷумлатайн ё* дар аҳади ҷумлатайн истисноии нуқсонро, бояд ки тадорук созӣ золика-н-нуқсонро ва зиёда кунӣ мисли мустасноро бар ҷумлаи сонӣ, то ки боқӣ монад муодалаи байнаҳумо, «юсаммо ҳоза ат-тадорук-ал-адл» («Номи ин тадорук ал-адл аст»).

Асоси ҳафдаҳум он аст, ки мулоҳиза карда шавад ба маънои «муқобала» (муқобилгузорӣ). Ва ҳамон маънӣ ин аст, ки ҳар вақто, ки муқобала карда шавад баъзе ашёро ба баъзе бар мусовот, бояд, ки[92] **/64б/** андохта шавад муштарак аз мутаодилайнро бар ваҷҳе, ки боқӣ монад муодилаи байнаҳумо.

Асоси ҳаждаҳум дар маънои «таъдил» аст. Таъдилро ҳамчунин таъриф кардаанд, ки: «ат-таъдилу ҳува ан яъмала фӣ мо юъодилу аш-шайъа ал-лазӣ юҷбар нуқсониҳи, мисла мо яъмалу биҳӣ» («Таъдил - ин амал кардан дар он чӣ ки ба шайъ баробар аст, кадоме ки ба камшавӣ онро маҷбур месозад, мисли он ки ба он кор мекунанд, мебошад»).

Ва асоси нуздаҳум дар маънои «такмил» аст. Таърифи такмил он аст, ки: «ат-такмилу ва ҳува ан якуна ал-муаддал ал-аввал ноқисан бишайъин, фаякуну нисфа мол ав сулсиҳи ахмоси мол фаюкмал ва ютим» («Такмил он аст, ки муаддали аввали он бояд аз ҷиҳате ноқис бошад, чунончи нисфи мол ё сеяк ё панҷяки онро ташкил диҳад, дар ин сурат онҳо такмил дода шуда, пурра карда мешаванд»).

Асоси бистум дар маънои «радд» аст. Таърифи радд ин аст, ки: «ар-радду ва ҳува ан якуна мин ал-моли ав-ил-ҷазри аксара мин воҳид, фараддиҳи ила-л-воҳид ва мо зукира мааҳу якуну табаан лаҳу» («Радд - ин аз як адад зиёд будани мол ё ҷазр мебошад. Дар ин ҳолат онҳоро ба воҳид баргардон. Ва чизҳое, ки бо он зикр шуда буданд, ба он пайравӣ хоҳанд кард»).

Асоси бисту якум истеҳзорот бимо фи кусурот (ҳозир кардан дар касрҳо) аст.

Ва аммо ташъиб. Пас дар ин ҷо се муфрад ва се тақаррун аст. Маҷмӯи мавқуфун алайҳи бисту ҳафт мешавад, бинобар аввал аз ин шаш мебошад мол, ки муодил аст ҷузурро мисли он мол, ки мувофиқи сулсаи аҷзори адад аст. Ва қабл гуфтааст, ки: «ашё, ки муодил[93] **/65а/** бошад ададро, мисли ин, ки тақсим карда шавад ададро бар адади амвол». Ва ҷазри хориҷро «шайъ» гуфтаанд. Мисолиҳи: чаҳор мол, ки баробар кунад яксадро, тақсим кардем, ки то ки аст бар арбаа амвол, хориҷу-л-қисма 25 гардид. Пас 5 шайъ аст, ки ҷазри хориҷу-л-қисма аст.

Аммо муфради сонӣ ашёест, ки муодил аст амволро. Бояд ки тақсим карда шавад адади ашёро бар адади амвол, то ки хориҷ шавад *шайъе, ки матлуб аст*. Масалан, 100 ашё, ки муодил карда шуда ба 20 мол. Пас тақсим карда шуд шайъро ба мол, хориҷу-л-қисма 5 гардид. Ин ҳангом моли хориҷу-л-қисма 225 ва ба 20, аз он гардид 500 ва адилиҳи, яъне адили 100 шайъ низ 500 шуд.

Аммо муфради солис ашёест, ки баробарӣ мекунад ададро. Тариқ дар истихроҷи шайъ он аст, ки тақсим карда шавад ададро бар адади ашё, то ки хориҷ шавад муддао. Масалан, арбаа ашё, ки муодил ба 10 бувад қисмат карда шуд[94] **/65б/** 10-ро бар 4, хориҷу-л-қисма $2\frac{1}{2}$ шуд, ки шайъ аст. Агар савол карда шавад: «Кадом мол аст, ки чаҳор ҷазри ӯ муодили 10 бошад?». Ҷавоб: «10-ро бар 4 қисмат кардем, $2\frac{1}{2}$ шуд. Хориҷро ба нафсаш зарб кардем, $6\frac{1}{4}$. Ин мол аст, ки *ҷавоби савол аст*». Боз руҷӯъ намудем ба асли муддао.

Агар бошад дар мазкурот дар аҳади тарафайн ё дар ҳар ду тараф каср, зарб карда мешавад кулл аз тарафайнро дар махраҷи касри тарафи зи каср, ё дар махраҷи муштарак. Баъд аз он тақсим карда мешавад

ҳосили ададро бар ҳосили ашё. Мисоли аввал. $4\frac{1}{4}$ ашё, ки муодил шавад 20 ададро, ҳосил-уз-зарби аввалӣ 17, ҳосил-уз-зарби сонӣ 80. Тақсим кардем сониро бар аввалӣ, ҳосил-ул-қисма $4\frac{12}{17}$ гардид. Мисоли сонӣ. $5\frac{1}{7}$ ашё муодил кардем ба $7\frac{1}{3}$, махраҷи муштарак 21 буд. Ҳосил-уз-зарби аввал 106 шуд, ҳосил-уз-зарби сонӣ 148 шуд. Хориҷ-ул-қисма $1\frac{1}{2}$ гардид тақрибан. Лекин муносиб буд, ки[95] **/66а/** ин солисро аввал ва аввалро солис оварда мешуд.

Аммо муқтарини (ҳамсанг) **аввал амволу ашё аст**, *ки муодил аст ададро*. Амали инро ду навъ аст, зеро ки мол зоид аст ё ноқис *. Ва агар бошад зоид ва набошад воҳид, радд мекунӣ. Ва агар бошад ноқис, комил мекунӣ. Баъд аз он мураббаъ мекунӣ нисфи адади тилк-ал-ашёро ва зиёда кун мураббаъро бар золик-ал-адад. Ва пайдо мекунӣ ҷазри маблағро. Ва кам мекунӣ нисфи ададид ашёро аз ӯ, боқӣ шайъ хоҳад буд.

Мисоли радд. 3 мол ва 12 шайъ, ки муодил ба 63 адад аст, молро радд карда шуд ба сӯи сулси он, 1 шуд. Ва шайъро инчунин радд карда шуд ба сӯи 4 шуд. Ва ададро инчунин карда шуд, 21 шуд. Баъд аз он мураббаъ карда шуд нисфи шайъи мардудро, низ 4 гардид. Зиёда кардем ӯро бар ададид мардуд, 25 шуд. Ҷазри мазкур 5 шуд, кам кардем аз ҷазр нисфи шайъи мардудро, боқӣ монд 3, ки шайъ аст.

Навъи дуввум, ки ноқис аст, *эҳтимол дорад, ки мурод ин бошад, ки* шайъ 3 гардид, моли ӯ 9 гардид аз зарби 4, ки мардуди шайъ аст *аввалан ва ё маҷзури нисфи шайъи мардуд аст*, ба мол, ки 9 аст, 36 гардид. Ва аз зарби 3, ки шайъи мазкур аст, сонияи ба 9, ки мол аст, 27 гардид. Ҷамъи ин ду мувофиқи адад аст, ки 63 аст. Ва эҳтимол

* **ТВ.** «Зоид» ва «ноқис» дар ин ҷо аъзоҳои ҷамшаванда ва тарҳшавандаи муодила мебошанд.

дорад, ки аз зарби 4, ки аҳаду-л-амрайн аст, чунончи мазкур шуд ба шайъ, ки 12 аст, гардид 48 ва аз зарби 3, ки сониян шайъ муқаррар шуд ба 5, ки ҷазри 25 буд, 15 ҳосил шуд. Ин ду гардид низ 63, ки адад аст.

Ва эҳтимол дорад, ки[96] **/66б/** мисоли ӯ он аст, ки нисфи мол ва самонияи ашё, ки муодил аст самония ва нисфро. Ва баъд аз такмил кардани молро мол ва 16 муодил шуд 17 ададро ва нисфи адади ашё 8 аст, мураббаи он 64 аст. Зиёда кардем ӯро бар адад, 81 шуд, ҷазри мазкур ки 9 аст, нуқсон аз ҷазр 8-ро кардем, боқӣ монд 1, ки он шайъ аст.

Аммо муқтарини дуввум мол ва адад аст, ки муодили ашё аст. Пас баъд аз радд ва ё икмол агар мӯҳтоҷ шавӣ ба сӯи мураббаъ кардан, мураббаъ кун нисфи адади шайъро ва кам кун ададро аз мураббаъ. Ва ҷазр гир боқиро ва зиёда кун ҷазрро бар нисфи ашё, то ки ҳосил шавад шайъ. Ё кам кун аз нисфи ашё, то ки боқӣ монад шайъ. Мисол ин аст: мол ва 21, адади муодил ба 10 ашё аст. Мураббаи нисфи адади ашё хамса ва ишрун аст. Ва баъд аз нуқсони адад аз ӯ боқӣ монд арбаа адад, ҷазри ӯ 2 аст. Пас зиёда кун ҷазрро бар нисфи адади ашё ё кам мекунӣ, то ки шавад ба сабаби нуқсон[97] **/67а/** ва ё ба икмоли натиҷа бар ин минвол.

Аммо муқтарини сеюм ашё ва адад аст, ки муодил аст амволро. Пас баъд аз радд ё икмол агар эҳтиёҷ барӣ ба сӯи мураббаъ, бояд ки мураббаъ созӣ нисфи адади ашёро ва зиёда кунӣ мураббаъро бар адад ва бигир ҷазри маблағро ва зиёда кун бар он нисфи адади ашёро, ки шайъ аст. Масалан, 6 шайъ аст ва 40 дирҳам баробарӣ кунад моли воҳидро, мураббаи нисф 6 мебошад, ки 9 аст, маҷмӯи мураббаъ ва адади дароҳим 49 аст. Ҷазри маблағи мазкур 7 аст, зиёда кардем ӯро бар салоса, ки нисфи адади ашё аст, 10 шуд, ки шайъ аст[98]. Ва низ баъзе фавоиди зарурию-л-баён буд, бинобар ихтисор тарк карда шуд.

Аммо се қавл, ки зикри он низ зарурӣ бувад, баён карда мешавад аз зарб ва ҷамъ ва нуқсон, ки ҷорӣ мешаванд ин мазкурот дар баъзе мавορид мустасно ва мустасно минҳу аз зоид ва ноқис.

Аммо қавл дар зарб ин аст. Агар зарб карда[99] **/67б/** шавад ададро дар ҷазри он, ҳосил ҷузур (решаҳо) мешавад. Ва агар зарб карда шавад дар мол, ҳосил амвол (молҳо) мешавад. Ва агар зарб карда шавад ҷазрро дар ҷазр, ҳосил мол мешавад. Ва агар зарб карда шавад ҷазрро дар мол, ҳосил мукааб (сечанд, куб) мешавад.

Ва низ бояд донист, ки дар масоил ҳар воҳид аз мазрубайн, ки ҷазр ва мол аст, ду қисм дорад: зоид ва ноқис *. Агар ҳар ду зоид бошад ё ноқис, мебошад ҳосил-уз-зарб зоид. Ва агар аҳадуҳумо зоид ва охар ноқис бошад, мебошад ҳосил-уз-зарб ноқис. Пас зоид мустасно минҳу аст ва ноқис мустасно аст. Қола баъзу-л-аимма, раҳимаҳуллоҳ, ки: «нарубу ашара илло шайъайн фӣ мол илло ашарата амвол» («зарб мезанӣ даҳ шайъро бе ду шайъ дар як мол бе даҳ мол») ва аз *аҳади*-ш-шайъайн, ки ноқис аст бинобар буданаш мустасно дар ашара, ки низ ноқис аст, зеро ки мазкур низ мустасно аст, чунончи гуфта шуда буд, ҳосил шуд ишруна шайъан. Пас, ҳар ду ҳосил-уз-зарб зоидон мебошанд. Ва аз зарби ашараи зоида бар ашараи ноқиса ҳосил шуд миаи ноқиса **/68а/** ва аз зарби шайъони ноқисон дар моли зоид ҳосил мешавад мукаабони ноқисон. Қола баъз-ул-аимма, раҳимаҳуллоҳ: «маҷмӯъиҳимо ашарата амвол ва ишруна шайъан илло мукаабатайн ва илло миа мин ал-адад», интаҳо» (яке аз имомҳо, раҳмати Худо бар ӯ, гуфт: «маҷмӯи ҳар дуи онҳо даҳ мол ва бист шайъ бе ду мукааб ва бе сад аз адад мебошад»). «Ақулу ло тағфал мин таҳририй ҳатто таҷид татбиқаҳу» («Мегӯям: аз навиштаҳои ман ғофил намон, то татбиқи онро дарёбӣ») ва агар хоҳӣ камоли вузӯҳи

* Т**В.**Ин ҷо қоидаҳои аломатҳо дар зарби ададҳои мусбату манфӣ оварда мешаванд.

ӯро, фастамеъ (пас, гӯш андоз). Фарз мекунем шайъро, ки 4 аст, мебошад ин ҳангом мол 16. Пас мешавад мукааби он 64. Пас 10 мол мешавад 160, зеро ки як мол бувад 16 ва 20 шайъ 80 мешавад, бинобар будани як шайъ 4. Пас ҳосил-уз-зарби ду зоид, ки 160 мебошад ва ҳосил-уз-зарби ду ноқис, ки 80 мебошад, ҷамъ кардем 240 шуд. Ин ҳангом дар мукаааб, ки 128 аст ва ҳосил-уз-зарби 10 дар 10, ки 100 мебошад, ин маҷмӯъ 228 аст. Ҷамъи аввалиро, ки 240 буд аз ҷамъи сонӣ, ки 228 аст, кам кардем, боқӣ монд 12. Ҳамаи ин қавли таҳрирёфта аз барои баёни зарб аст.

Аммо қавл дар ҷамъ ин аст, ки камо қола баъз-ул-аимма, раҳимаҳуллоҳ: **/68б/** «ал-ҷамъу ин кона аз-зоид мин ҷинс-ил-мазид алайҳи фаиҷаълҳумо ададан воҳидан. Ва илло фаиҷмаъ адад-ал-охар билафзи биҳи ва мааҳу. Ва ин кона аҳад-ут-тарафайни ав килоҳимо мин ҷинсайни мухталифайни, фаиҷмаъ аз-зоида ила-з-зоид ван-ноқиса ила-н-ноқис. Сумма илқӣ аз-зоида бин-ноқис, изо кона мин ҷинсиҳи», интаҳо. Фа ақулу фӣ баёниҳи ҷамъ карда мешавад хамсата амвол ва тисъата аҷзори-с-сабъа мин-ал-адад маа ашарата илло арбаата ашё (Яке аз имомҳо, раҳмати Худо бар ӯ, гуфт: «амали ҷамъ он аст, ки агар зоид аз ҷинси зиёдшаванда бошад, дар ин сурат ҳардуро як адад гардон. Вагарна ададди охарро ба он ҷамъ намо. Ва агар яке аз ду тараф ё ҳар ду тарафи он аз ҷинсҳои мухталиф бошанд, пас ҷамъ кун зоидро бо зоид ва ноқисро бо ноқис. Баъд аз ин, зоидро бар ноқис парто, агар аз ҷинси он бошад», интиҳо ёфт сухани имом. Дар баёни он ман чунин мегӯям: «ҷамъ карда мешавад панҷ мол ва нуҳ ҷазри ҳафтгона аз адад бо даҳ шайъ бе чор шайъ»). Лекин гуфта шуда буд, ки номида мешавад «шайъ»-ро дар аснои амал «ҷазр». Пас ҷамъ кардем зоидро ба сӯи зоид ва ноқисро ба сӯи ноқис, ки мустасно ва мустасно минҳу аст, гардид хамсата амвол ва тисъата аҷзор ва ашарата мин-ал-адад илло арбаата

ашё ва илло сабъата мин-ал-адад. Баъд аз он андохта шуд зоидро, ки мустасно минҳу аст ба мустасно, ки ноқис аст. Боқӣ монд хамсата амвол ва хамсата ашё ва салосата аз адад[100].

Аммо қавл дар нуқсон ин аст, камо қола баъз-ул-аимма, раҳимаҳуллоҳ: «ин кона ал-манқусу **/69а/**[101] вал-манқусу минҳу мин ҷинси воҳид, фа анқус ал-манқуса мин ал-манқуси минҳу ва илло фастасни минҳу фа ин кона фӣ ал-манқус ав ал-манқусу минҳу ав килайҳимо истисноун фа-ҷбирҳу ва зид ало адилиҳи мислаҳу, сумма анқус, интаҳо» (Чи тавре яке аз имомҳо, раҳмати Худо бар онҳо бод, гуфтааст: «агар тарҳкунанда ва тарҳшаванда аз як ҷинс бошанд, тарҳ кун тарҳкунандаро аз тарҳшаванда вагарна истисно кун аз он, агар дар тарҳкунанда ё тарҳшаванда ё дар ҳардуяшон истисно бошад, онро маҷбур кун ва зиёда кун бар ҳаммонанди ӯ ҳамон миқдорро ва сипас кам кун», интиҳо ёфт сухани имом»). Ақулу тафсилаҳу (ман тафсили онро мегӯям): агар кам карда шавад аз салосата амвол ва сабъата ашё илло аҳада ашара мин-ал-адад як мол ва ҳафдаҳ адад илло нуҳ шайъро, бояд ки ҷабр карда манқусро ба нуҳ шайъ ва зиёда карда шавад бар манқусу минҳу мисли ӯро. Баъд аз он ҷабр карда шавад манқусу минҳуро ба ёздаҳ ва зиёда карда шавад бар манқус мисли ӯро. Пас, мегардад манқус як мол ва бистуҳашт адад. Ва мегардад манқусу минҳу салосата амвол ва шонздаҳ шайъ. Пас, ҳар чӣ гоҳе, ки нақс кунем, боқӣ мемонад ду мол ва шонздаҳ шайъ илло бистуҳашт аз адад[102].

/70а/ *Иълам, ин ҳангоме, ки дониста шуд асоси он ташъиби ситта ва ақволи салоса ва маонии ҷабру муқобала ва таъдилу такмил ва раддро*, *фастамеъ ила мо саназкур* (гӯш фаро деҳ ба он чӣ ки мо мегӯем).

***Фасл дар истихроҷи мубҳамот ба тариқи муносиба ва ҷабр ва муқобала.* Мақсади робеъ* дар баёни истихроҷи мубҳамот ба тариқи муносаба ва ҷабру муқобала**

Яъне, иълам айюҳа-т-толиб (бидон эй толиб) чанд мисоле бинобар илҳоҳи (исрори) баъзе ихвон дар самти таҳрир ва ташвиру тасвир иртикоб карда шуд, ки мутазаммин бошад қавоиди мазкураро мустақсор бинобар эҳтидо ба рафтори қавонини ҷабру муқобала ва ба мувофиқати соири асосот ва ақвол ва шуубот. Биноан, алайҳи оварда шуд амсолеро, ки тулӯи азҳони шумус ва ҷидоли уфуқи самовии табъи баъзе аиммаи ин фан бувад, раҳимаҳуллоҳи Таоло. *Мисол ва хидмати мазкур мутановил ба тариқаи рафтор аст.*

Яке аз он ин аст, ки, масалан, шахсе васият карда ба мисли насиби як бинт аз банот аз барои[103] **/70б/** Зайд[104]. Ва низ васият карда аз барои Амр ба сулси он чӣ ки боқӣ монд аз сулс баъд аз насиб. Ва ҳол он ки мувассӣ халаф гузошта буд салоса банот ва умм ва завҷа ва як аммро. Пас фаризаи мусаҳҳаҳа аз барои асҳоби фароиз ва асаба аз ҳафтоду ду (72) мешавад, зеро ки мар уммро судс мерасад, ки дувоздаҳ аст аз мусаҳҳаҳаи мазкура. Ва завҷаро сумн мерасад, ки нуҳ аст. Ва мар салосаи банотро сулсон аст, ки чиҳилу ҳашт мебошад. Ва ҳар воҳид аз банотро шонздаҳ мерасад. Ин ҳангом шурӯъ бояд намуд ба саҳми мувассӣ биҳимо. Ва бояд ки аз барои мувассӣ лаҳуи аввал унвон карда гуфта шавад, ки: «Бигир сулси моли маҷҳулро ва ато кун аз ӯ насибро!», зеро ки мувассӣ гуфта буд, ки «ба мисли насиби як бинт». Пас боқӣ монд[105] **/71а/** сулс илло насиб. Баъд аз он агар хоҳӣ мегӯӣ, ки «боқӣ монд сулси мол илло ситта ашарата дирҳаман», ки ин ситта ашарата буд насиби мазкур. Баъд аз он ато кун аз барои мувассӣ лаҳуи сонӣ, ки Амр аст,

---

* **ТВ.** Муаллиф ин масъаларо эҳтимол аз ягон рисолаи риёзӣ гирифта бошад, ки дар он чун масъалаи чорум омадааст.

сулси мобақоро, ки он сулси сулс аст. Пас мазкур тусъи кулл илло сулси насиб аст. Боқӣ монд сулсони сулс, яъне тисъони кулл илло сулсони насиб, ки мебошад мазкур илло сулсони ситта ашара. Баъд аз он замм кун мобақо аз сулсро ба ситта, иттисоъи мол аст. Ин ҳангом гардид ба дасти ту самонията иттисоъ илло сулсони насиб, ки муодил аст мар фарзи мусаҳҳеҳаро, ки 72 аст. Ва рафъ кун истисноро аз аҷзои мол. Тариқаи рафъ кардан ин аст, ки зиёда созӣ ба мол сулсони насибро. Пас гардид самонията иттисоъ мол. Чунончӣ зиёда кардӣ ба ҷониби мазкур сулсони насибро. Пас зиёда соз бар адили ӯ мисли золика сулсони насибро, яъне ашарата асҳум ва сулсони саҳм, ки мебошад сулсони насиби мазкур, ки ситта ашарата бувад[106]. **/71б/** Пас гардид иснайн ва самонин ва сулсайи саҳм, ки мебошад мазкур самонията иттисоъи мол, ки муодил аст мар иснайн ва самонин ва сулсони саҳмро. Гуфта мешавад акнун, ки гардид мол иснайн ва самонин ва сулсайи саҳм. Ва гардид ҳар саҳм аз насиб самонията иттисои саҳм *фататим* (тамом мешавад). Маъқул аст, ки самонин гардад тисъун ва иснайн ва сулсайи саҳм гардад сулсаи маҷмӯъи манқул бошад 93 саҳм камо би «Ҷузъ». Ин буд баёни асоси чаҳорум ва рамзе аз асоси ҳафтум маа ихтилот аз асоси ҳаждаҳум ва асоси даҳум ва ғайриҳо, тааммул бояд кард оҳиста.

Ва агар мехоҳӣ комил месозӣ молро ба зиёда аз боқӣ, то ки агар зиёда карданӣ бар он чӣ ки дар мол аст сумни ӯро, пас бояд ки зиёда созӣ бар адили ӯ, ки иснон ва самонун ва сулсони саҳм бувад, ки дурустӣ ёфта буд низ сумни ӯро ва золика ба ин тариқа аст, ки ахз мекунӣ саҳми сумнро ва зиёда месозӣ бар сумни мазкур сумнашро то ки мегардад тисъа. Баъд аз он зарб месозӣ тисъаро дар иснайн ва самонин ва сулсони саҳм[107] **/72а/** мерасад маблағ ба сабъумия ва арбаата ва арбаъин. Баъд аз он тақсим кардем маблағи мазкурро бар самие, ки

самония аст. Пас хориҷ шуд аз қисмат салоса ва тисъун ва ҳамин аст ҳамон мол. Пас ахз соз сулси ӯро, ки аҳад ва салосун аст ва ато соз аз ӯ насибро, ки ситта ашара аст, *баъди зарб задан* боқӣ монд хамсата ашара. Баъд аз он ато кун аз барои мувассию лаҳуи сонӣ сулси мобақиро, ки панҷ аст, боқӣ монд ашара. Замм кун ин ашараро ба сӯи сулсаи мол ва бувад сулсони мол иснон ва ситтун. Пас гардид кулл 72 ва тақсим карда шуд байни вараса (ворисон) ало фароизи Аллоҳ. *Пас ин ҳангом тасҳеҳ ёфт масъала бидуни каср ва баёни маъқул гуфта шуд.*

Ва агар (2) дар масъалаи мазкура амм набошад, мегардад масъала раддӣ ва маа вуҷуди мувассию лаҳумо мегардад тасҳеҳи масъала аз 156, зеро ки мегардад мувассию лаҳуи аввал 28-ро ва мувассию лаҳуи сонӣ 8-ро. Ва ҳар воҳид аз банот низ 28-ро ва умм 21-ро ва завҷа, ки ман ло яруд (барнагарданда) аст, 15-ро мегирад. *Баёни тасҳеҳи масъалаи мазкур ин аст, ки замм карда мешавад сулсони насиб аҳади банотро, ки* $18\frac{6}{9}$ *аст, тасҳеҳи асҳоби фароиз, ки 120 мебошад, маҷмӯъ* $138\frac{6}{9}$ *гардид. Баъд аз он ахз кардем сумни сумнро бо чаҳор, зиёда кардӣ сумни ____ самония аст ва замм кардем ба ӯ сумни ӯро, гардид тисъа, зарб кардем тисъаро ба маблаги мазкур, гардид ҳосил-уз-зарб 1248, тақсим кардем мазкурро ба самония, ҳосил-ул-қисма 156 шуд, ки мақсуд буд.*

Ва агар дар масъалаи мазкура бар тақрир **/72б/** адами (набудани) амм низ мувассию лаҳумо набошанд, инчунин тасҳеҳ аз 120 мешавад, валлоҳу аълам бил-ҳақоиқ вал-асрор.

Мисоли дигар (3). Муддаӣ, ки Зайд буд бар Амр аз барои чаҳордаҳ. Амр гуфт: «Оре, чаҳордаҳ ҳамчун чаҳордаҳ аст, ки мутабаъиз аз динору дирҳам аст». *Таъйин накард каммияи ҳар кадомро*. Имтиёзи ин ду ин аст, ки ҳар вақте, ки зарб кардӣ 14-ро фӣ нафсиҳо (ба

худаш), бошад маблағи хамсата амсоли мураббаи *адади* данонир ва арбаата иттисоъи ӯ. Пас тариқи маърифати мазкур ба рафтори ҷабр ин аст, ки бигардон адади данонирро шайъан ва мураббаъ соз ӯро, то ки мегардад мол. Баъд аз он мураббаъ соз 14-ро, то ки мегардад 196 мазкур мисли хамсата амсоли мол ва мисли арбаа иттисои ӯст. *Бар он тариқа, ки иқрор карда буд ба тариқаи мазкур Амр*. Пас мебошад хамсата амвол ва арбаата иттисои (васъатаи) мол муодили 196 аз адад. Пас авд (бозгашт) кард масъала ба сӯи муфрад, сониятан аз муфрадот. Пас радд кун амволро ба сӯи моли воҳид ва радд кунададро ба сӯи мо юъодилу молин воҳидин (он чӣ баробар аст ба як мол). Пас моли воҳид **/73а/** муодил шуд ситта ва сулсайн аз ададро ва ҷазри 36 мебошад 6 ва он шаш мебошад адади данонир, ки муқирру биҳи бувад боқӣ аз 14, ки иқрор карда буд муддао алайҳи, монд 8, ки мебошад адади дароҳим. Пас панҷ мол, ки ҳар мол буд 36, кулл 180 гардид, боқӣ монд аз 196 адади 16 аст, дорад ин 16 ба мол, ки 36 аст нисбати арбаата иттисоъ.

Мисоли дигар (4). Чунончи гуфт қоиле, ки: «Ли Зайд алайя алф ва нисфи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва нисфи мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазор ва нисфи он чӣ ки дар болои Амр дорад. Амр дар болои ман ҳазор ва нисфи он чӣ ки дар болои Зайд аст, дорад»). Ҷавоб бояд, ки гуфт мувофиқи ин қоида, ки дар касри бо атф, ки муфрад агар бошад, тараққӣ мекунад ба андозаи адади каср ба фавқи касри мазкур. Бидон инро, ки нисф мебошад фавқи сулс ва сулс мебошад фавқи рубъ ва рубъ мебошад фавқи хумс ила мо ло ниҳоя. Ва акси мазкурро таҳтонӣ муқаррар карда шуда. Пас, дар мо наҳну фиҳи ба андозаи каср зиёда **/73б/** карда шавад, як саҳеҳ мавҷуд мешавад. Ин ҳангом муқирру биҳи аз барои ҳар кадом аз Зайд ва Амр алфайн мешавад. Пас, ҳақ аст ин, ки нисфи мо ли Амр (он чӣ ки аз Амр аст) як алф аст ва маа алфи муайян алфайн мегардад, инчунин аст аз барои Зайд.

Аммо истихроҷи маҷҳули мазкур ба тариқи ҷабру муқобала ин аст, ки фарз карда мешавад мо ли Зайдро (он чи аз Зайд аст) шайъ. Пас мебошад мо ли Амр - алф (он чӣ аз Амр аст - ҳазор) ва нисфи шайъ. Лозим омад, ки бошад мо ли Зайд алф ва хамсумиа ва рубъи шайъ. Ва мазкур баробарӣ мекунад шайъи мафрузро. Баъди муқобалаи ал-алф ва ал-хамсумиа ва рубъи-ш-шайъ бишайъ ва ал-мафруз ва зиҳоби рубъи-ш-шайъ ба рубъи-ш-шайъ, боқӣ мемонад алф ва хамсумиа, ки баробарӣ месозад сулсаи арбои шайъи мафрузро. Пас маълум шуд, ки рубъи *шайъ* баробари хамсумиа будааст ва шайъ алфайн будааст, камо нуқаррир. Пас муқаррар ба алфайн аст аз барои ҳар воҳид аз муқаррару лаҳумо.

Мисоли дигар (6). Гуфт қоиле, ки: «Ли Зайд алайя алф ва салосата **/74а/** арбоъи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва салосата арбоъи мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазор ва аз $\frac{3}{4}$ он чӣ ки дар болои Амр аст, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ва аз $\frac{3}{4}$ ҳиссаи он чӣ ки дар болои Зайд аст, дорад»). Ҷавоб бар мувофиқати қоидаи мазкура ин аст. Дар касри мукаррар бояд, ки ахз карда шавад мо фавқи касри мазкурро ба ин тариқа, ки муқаррар карда шуда буд. Яъне, бояд, ки гирифта шавад махраҷи касрро, ки арбаа аст ва соқит карда шавад аз ӯ адади касрро, ки салоса аст, боқӣ монд воҳид. Баъд аз он бояд, ки нисбат дода шавад соқитшударо ба сӯи боқӣ, то ки мегардад салоса амсоли муайян. Ин ҳангом бояд, ки зиёда карда шавад салосаи муайянро ба сӯи ӯ, то ки мегардад арбаата олоф. Пас, собит мешавад ба муқир аз барои ҳар воҳид аз муқирру лаҳумо арбаата олоф татбиқиҳи возеҳун ли-толиб (татбиқи он барои ҳар толибе возеҳ аст).

Аммо истихроҷи ин мисол ба тариқи ҷабру муқобала ин аст, ки фарз карда мешавад мо ли Зайдро шайъ. Пас, мебошад мо ли Амр алф ва салосата арбои шайъ. Ин

ҳангом лозим омад, ки мо ли Зайд алф ва сабъумиа ва хамсуна аст **/74б/** ва нуҳ ҷузъ аз шонздаҳ ҷузъи шайъ бошад, ки муодил аст ин мазкур шайъи мафрузро. Пас ҷабр кардем, яъне андохтем 9 ҷузъ аз 16 ҷузъро аз мазкур ва ҷабр тадорук дар истисно аст. Аммо агар истисно набошад, банд аст. Пас, инчунин бинобар муқобала андохтем 9 ҷузъ аз 16 ҷузъро аз шайъ, ки адили ӯст, боқӣ монд 7 ҷузъ аз 16 ҷузъ, ки адил аст ба 1750. Пас, афзудем ба мазкур 9 ҷузъ аз 16 ҷузъро, гардид муқиррубиҳи 4000. Пас, аз барои ҳар воҳид аз муқирру лаҳумо. Таммат. Иълам, чунончи дониста шуд, касри маътуфи муфрад ва мукаррарро мутаваққеъ бояд шудан касри мураккабро.

Мисоли (7) *касри бо атф. «Камо* ақарра Бакрун аннаҳу ли Зайдин алайя алф ва сулс ва рубъи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва сулс ва рубъи мо ли Зайд» («Бакр иқрор шуд, ки Зайд дар болои ман ҳазор ва сеяк ва чоряки он чиро, ки дар болои Амр дошт, дорад. Ва Амр дар болои ман ҳазор ва сеяк ва чоряки он чӣ ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Истихроҷи мазкур ин аст, ки мо фавқа сулс ва рубъ масал муайян *аз алф* ва хумсони муайян аст. Зеро ки махраҷи сулс[108] **/75а/** мебошад салоса. Ва махраҷи рубъ мешавад арбаа. Ва баъд аз исқоти касри фавқонӣ аз ҳар ду боқӣ мемонад ду воҳид аз ду махраҷ. Пас аз он, нисбат дода мешавад бақияи касри соқити ҳар кадомро бар воҳиди он. Пас, гардид ду хумс, зеро ки ду сулси дар аввал ва се рубъи дар сонӣ *буда* касри фавқонӣ буданд. Ду хумси як алф мебошад арбаумиа. Пас, гардид муқирру биҳи ба ҳар воҳид алфон ва арбаумиа, татбиқиҳи айзан зоҳир, ло яҳтоҷу ила-т-тафсил (татбиқи он аён аст ва ба тафсил эҳтиёҷ надорад).

Ва аммо истихроҷи мазкур ба тариқи ҷабру муқобала ин аст, ки мо ли Зайдро фарз карда мешавад шайъ. Пас, мебошад мо ли Амр алф ва салосумиа ва салоса ва салосун ва сулс *ва низ миатони ва хамсун*, ки ҳосили сулс ва рубъи алф аст ва сулс ва рубъи шайъ, ки аз маъхази

шайъи мафруз аст. Пас, лозим омад, ки бошад мо ли Зайд алф ва сулс ва рубъ аз сулс ва рубъи мо ли Амр. Пас, ҷабр кардем, яъне соқит кардем сулс ва рубъ аз сулс ва рубъи шайъро, бинобар риояти муқобала ва аз ҷиҳати таъдил шудан аз тарафи шайъ ба андозаи мазкур. Пас, соқит[109] **/75б/** кардем, лекин боқӣ монда буд аз аъдоди тарафи мо ли Зайд $1583\frac{4}{12}$, ки баробарӣ мекард бақия аз шайъро, ки бақия аз сулс ва рубъ аст. Пас, мазкур $816\frac{8}{12}$ мешавад. Ҷамъ кардем ҳардуро аз барои такмили шайъ, гардид маҷмӯъ 2400, ки муқирру биҳи аст аз барои ҳар *воҳид* аз муқирру биҳимо.

Мисоли касри музоф (8). «Камо қола ли Зайд алайя алф ва нисфи судси мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва нисфи судси мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои ман ҳазор ва нисфи шашяки он чӣ дар болои Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ва нисфи шашяки он чӣ дар болои Зайд дошт, дорад»). Посух ин аст, ки мо фавқа касри мазкур, баъд аз будани махраҷ, исноашар хоҳад шуд ҷузъайни *як ҷузъ* аз ёздаҳ ҷузъ, зеро ки қиллати аҷзо силки тароққӣ аст. Баъд аз исқоти каср, ки ҷузъе аз исноашар аст ва *баъд аз* нисбати масқат ба сӯи ӯ гардид, ҷузъ аз аҳадаашар. Пас, ин ҳангом зиёда карда мешавад бар алф ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъ алфро. Мегардад муқирру биҳи ба ҳар воҳид, алф ва тисъин ва ашарата аҷзоъ.

Аммо мисоли мазкур ба тариқи ҷабру муқобала ин аст, ки фарз карда мешавад мо ли Зайд[110] **/76а/** шайъ. Пас, мебошад мо ли Амр алф ва нисфи судси шайъ, ки ҳосили он як ҷузъ аз дувоздаҳ ҷузъи як шайъ мешавад. Пас, лозим омад, ки бошад мо ли Зайд алф ва як ҷузъ аз дувоздаҳ ҷузъи мо ли Амр, ки як ҷузъ аз 12 ҷузъ аз ҳазор, ки $83\frac{4}{12}$ аст ва як ҷузъ аз 144 ҷузъи шайъ, ки муодили шайъи мафруз аст, ҷабр кардем аз мо ли Зайд, касри муқайяд ба шайъро. Инчунин ба андозаи ин ҷабр аз шайъи мафруз ҷабр кардем, то ки боқӣ монд ададе, ки

муодил шавад шайъи мафрузро аз рӯи муқобала. Ва низ шайъи мафрузро комил кардем, гардид муқирру биҳи аз барои ҳар воҳид алф ва тисъин ва ашара аҷзоъ *аз аҳада ашара, камо қила. Лекин ҳақ ин аст, ки якҳазору навад саҳеҳи яксаду бисту се ҷузъ аз яксаду чиҳилу чаҳор ҷузъ бошад*.

Мисоли дигар аз барои касри асамм (гунг). «Камо қола ли Зайд алайя алф ва ҷузъайни аҳада ашара ҷузъ миммо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва ҷузъайни аҳада ашара ҷузъ миммо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои ман ҳазор ва ду ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъ, ки дар болои Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ва ду ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъ, ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Пас, бояд, ки ахз карда шавад мо фавқа касри мазкурро аз алф, ки мо фавқа мазкури ашара аст ва зиёда карда шавад[111] **/76б/** бар алф касри махраҷи фавқониро. Пас, муҳаққақ шуд, ки муқирру биҳи ба ҳар воҳид аз муқирру биҳимо алф ва миа будааст.

Аммо истихроҷ ба тариқи ҷабру муқобала ин аст, ки фарз карда мешавад мо ли Зайдро шайъ. Пас, мебошад мо ли Амр алф ва як ҷузъ аз аҳадаашара аҷзои шайъ, лозим омад, ки бошад мо ли Зайд алф ва як ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъи ҳазор, ки $90\frac{10}{11}$ аст ва низ як ҷузъ аз 11 ҷузъи шайъ, ки мусовӣ аст шайъи мафрузро, ҷабр кардем $1090\frac{10}{11}$ маа ҳазофири шайъ. Яъне, соқит кардем ҳазофири шайъро, боқӣ монд $1090\frac{10}{11}$ дар муқобалаи ӯ, кам кардем ҳазофири шайъро аз шайъи мафруз бинобар муодила. Баъд аз он аз такмили шайъи мафруз як ҷузъ аз 11 ҷузъи $1090\frac{10}{11}$, ки $9\frac{1}{11}$ аст, гардид 1100, ки муқирру биҳии ҳар воҳид аз биҳимо аст.

Мисоли дигар аз барои истисноии касри муфрад (9). «Камо қола ли Зайд алайя алф илло нисфи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф илло нисфи мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд

дар болои ман ҳазор ба ҷуз аз нисфи он чӣ, ки дар болои Амр дошт, дорад. Ва Амр дар болои ман ҳазор ба ҷуз аз нисфи он чӣ, ки дар болои Зайд дошт, дорад»).

Қоида. Дар ин истисно ин аст, ки диҳоб (рафтан) мекунӣ баъд аз касри мазкур, ба сӯи мо тахт ва мегирӣ касреро, ки расида аст туро аз муайян ва кам мекунӣ аз ӯ касреро. Он чӣ ки бокӣ монд, муқирру биҳи хоҳад буд. Пас, дар мисоли мазкур кам кун мо таҳт касри мазкурро, ки сулс аст, зеро ки сулс дар таҳти нисф аст, мурод аз сулси мазкур сулси алф аст. **/77а/** Боқӣ монд шашсаду шасту шаш саҳеҳи сулсон, ки муқирру биҳи аз барои ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст.

Аммо истихроҷи мисоли мазкур ба наҳҷи ҷабру муқобала ин аст, ки фарз мекунем мо ли Зайдро шайъ[112]. Пас, мебошад мо ли Амр алф илло нисфи шайъ. Пас, лозим омад, ки бошад мо ли Зайд хамсумиа ва рубъи шайъ, зеро ки истисное аз нафйи исбот аст. Пас, рубъи шайъро ҷабр кардем ба муқобалаи рубъи шайъ. Боқӣ монд аз адад хамсумиа ва аз шайъи мафруз салосата арбоъи шайъ. Пас, такмил кардем шайъи мафрузро ба рубъи шайъ. Ва инчунин такмил кардем ба хамсумиа, ки муодил бувад ба шайъи мафруз салосата арбоъ, ихтиёр карда як рубъро, ки миа ва ситта ва ситтин ва сулсайн аст, маҷмӯъ гардид ситтумиа ва ситта ва ситтин ва сулсайн, ки муқирру биҳи аз барои ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст.

Мисоли касри мукаррар (10) маа истисно ин аст, ки гуфт қоиле ки: «Ли Зайд алайя алф илло салосата ахмоси мо ли Амр ва лаҳу алайя алф илло салосата ахмос мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои ман ҳазор ба ҷуз аз $\frac{3}{5}$ он чӣ, ки дар болои Амр дошт, дорад. Ва Амр дар болои ман ҳазор ба ҷуз аз $\frac{3}{5}$ ҳиссаи он чӣ, ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Пас, махраҷи касри мазкур хамса аст. Ва баъд аз зиёда кардан сурати касрро ба махраҷи мазкур **/77б/**

гардид самония ва нисбат додем қадри зоидро, ки адади каср аст ба сӯи самонияи мазкура, салосата асмон шуд. Ин ҳангом мебошад мо таҳта касри мазкур салосата асмон, зеро ки касри мазкур самония шуда буд. Пас, кам кардем салосата асмони алфро, боқӣ монд аз алфи мазкур ситтумиа ва хамсата ва ишрун, ки муқирру биҳии ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст. Пас, бинобар будани истисно, зарурӣ гардид гирифти таҳтонӣ ва кам кардан, чунончи баён ёфт.

Ва аммо истихроҷ ба тариқи ҷабру муқобалаи мисоли мазкур ин аст, ки фарз мекунем мо ли Зайдро шайъ. Пас, мо ли Амр алф илло салосата ахмоси шайъ мешавад. Лозим омад, ки бошад мо ли Зайд арбаумиа илло салосата ахмос илло салосата ахмоси шайъ бошад. Ин ҳангом махраҷи каср бисту панҷ мешавад. Пас, истисно нуҳ ҷузъ аз 25 ҷузъ мешавад ва мустасно 16 ҷузъ хоҳад шуд аз 25 ҷузъ, ки муодил аст 400-ро. Пас, ҷабр кардем манқуси шайъро, яъне такмил кардем шайъро. Инчунин нуҳ ҷузъро замм кардем ба 16 ҷузъ, ки мустасно 25 буд. Пас, маҷмӯъ гардид 400 маа **/78а/** мазмуму илайҳи 625, ки муқирру биҳи аз барои ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст.

Мисоли касри мураккаб (11) маа истисно ин аст, ки қоиле гуфтааст: «Ли Зайд алайя алф ва сабъумиа илло рубъ ва судси мо ли Амр. Ва лаҳу алайя алф ва сабъумиа илло рубъ ва судси мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазор ва ҳафтсад ба ҷуз аз чоряк ва шашяки он чӣ, ки бар болои Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ва ҳафтсад ба ҷуз аз чоряк ва шашяки он чӣ, ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Пас, махраҷи каср дар мазкур 12 аст. Баъд аз зиёда кардани каср, ки панҷ аст ба сӯи махраҷи мазкур, гардид маҷмӯъ ҳафдаҳ. Ва нисбати қадри зоид ба сӯи ҳафдаҳ мебошад хамсата аҷзоъ аз ҳафдаҳ. Баъд аз риояи нисбати мазкур ба 1700 мебошад қадри зоид хамсумиа. Баъд аз истисно, боқӣ мемонад алф ва миатайн, ки муқирру биҳии ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст. Зеро

ки мисли панҷ ҷузъ аз ҳафдаҳ ҷузъ аст, понсад аз як ҳазору ҳафтсад, чунончи истисно карда шуд 500-ро аз як ҳазору ҳафтсад, боқӣ монд 1200, ки матлуб аст.

Ва аммо истихроҷи мисоли мазкур ба рафтори ҷабру муқобала ин аст, ки фарз мекунем мо ли Зайдро шайъ. Пас, мебошад[113] **/78б/** мо ли Амр алф ва сабъумия илло рубъ ва судси шайъ. Лозим омад, ки бошад мо ли Зайд алф ва сабъумиа илло рубъ ва судс илло рубъ ва судси шайъ. Пас, махраҷи касри мазкур 144 аст, ҳосили истиснои аввал аз махраҷи мазкур 60 аст. Ва ҳосили истиснои сонӣ, ки аз 60-и мазкур мебошад, 25 аст. Баъд аз инзимоми ин ду ҳосил гардид 85, ки муодил аст 1700-ро. Ва баъд аз исқот кардан ба 25, ки истиснои сонӣ аст аз мазкур, ки 85 то ба бист мартаба *истисно мешавад 500* боқӣ аз исқоти ҳар мартабаи аҳад мебояд, ки дар бист мартаба. Пас, мунтаҳӣ мешавад ба сӯи 1200, ки муқирру биҳӣ ба ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст.

Мисоли касри музоф (12) маа истисно ин аст, ки гуфт [қоиле, ки:] «Ли Зайд алайя алф ва миатон илло сулси хумс мо ли Амр. Ва лаҳу алайя алф ва миатон илло сулси хумси мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазору дусад ба ҷуз аз $\frac{3}{5}$ ҳиссаи он чӣ ки дар болои Амр дошт, дорад. Ва ӯ дар боли ман ҳазору дусад ба ҷуз аз $\frac{3}{5}$ ҳиссаи он чӣ ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Фатунқас мо таҳта ал-каср ал-мазкур (Он чӣ ки дар таҳти касри мазкур аст, тарҳ карда мешавад). Пас, мо таҳта касри мазкур нисфи сумн **/79а/** аз алф ва миатайн аст. Боқӣ монд алф ва миа ва хамсата ва ишрун аст. Пас, ин мазкур муқирру биҳии ҳар воҳид аз муқирру биҳимо аст.

Аммо истихроҷ ба насақи ҷабру муқобала ин аст: фарз мекунем мо ли Зайдро шайъ. Пас, мебошад мо ли Амр алф ва миатайн илло сулси хумси шайъ. Пас, лозим омад, ки бошад мо ли Зайд алф ва миатайн илло сулси хумс илло сулси хумси шайъ, ки муодил аст шайъро. Пас,

аз истисснои аввал мавҷуд мешавад понздаҳ, зеро ки ақалли махраҷ дар ин сурат дусаду бисту панҷ аст. Ва дар истисснои сонӣ мавҷуд мешавад ин ҳангом дар соқит кардани як дар муқобили понздаҳ, то ки расад ба 1200 истисно меёфта *ҳар як* аз маҷмӯъ, ки шонздаҳ аст, то ки боқӣ мемонад [ин] дафъа понздаҳ мешавад. Ҷамъи истисноҳо 75, муқирру биҳи 1125, ки матлуб аст ба ҳар воҳид аз Зайд ва Амр.

Бояд донист, ки ин навъи истихроҷи маҷҳул дар ин ду мисол, ки намуда шуданд, аз қоидаи **/79б/** мувассиқин аст, балки ин навъ қоида ба муҷарради фазли ҳазрати воҳибу-л-атоё (Худо) ба ин аҳқари-л-ибод (ҳақиртарини бандаҳо, яъне муаллиф) аст. Золика фазлуллоҳи юътиҳи ман яшоъ валлоҳу зулфазли-л-азим (Ин фазли худованд аст, ки ба касе хоҳад медиҳад. Аллоҳ соҳиби фазли азим аст).

Аммо истихроҷ ба қоидае, ки мувассиқин эътибор кардаанд, маҳзур, чунин тақозо мекунад, ки баъд аз таҳаққуқи муодила, чунончи гуфта шуд ва каср дар истисснои аввал мебошад 15, бинобар ахзи махраҷи ақал 225. Пас, ҷабр кардем 240 шуд аз ҳар 240, ки дар зимни 1200 аст, истисно кардем 15-ро то ба интиҳо расидани истисно, 75 шуд, муқирру биҳи ба ҳар воҳид 1125 гардид.

Мисоли касри асамм (13) маа истисно ин аст, ки муқирр гуфтааст, ки: «Ли Зайд алайя алф илло ҷузъайн мин аҳадаашара ҷузъ мин мо ли Амр. Ва лаҳу алайя алф илло ҷузъ мин аҳадаашара ҷузъ мин мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазор ба ҷуз як ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъи он чӣ ки дар болои Амр дошт, дорад. Ва ӯ дар болои ман ҳазор ба ҷуз як ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъи он чӣ ки Зайд дошт, дорад»). Пас, ақалли махраҷ ёздаҳ аст ва баъд аз зиёдаи каср, ки як аст ба махраҷи мазкур, дувоздаҳ гардид ва нисбати зоид, ки як аст ба сӯи 12 мазкур, нисфи судс аст. Пас, кам кардем нисфи судси **/80а/** алфро аз мазкур, боқӣ монд тисъумиа ва нуҳ ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъ аз воҳид. Пас,

муқирру биҳии мазкур аст аз барои ҳар воҳид аз муқирру биҳимо.

Аммо дар атф ва истисно, ки маан (бо ҳам) бошад, зобита ин аст, ки зарб карда шавад махраҷи аҳади касрайнро дар охар ва ҳифз карда шавад ҳосилро, Баъд аз он зарб карда шавад ададти аҳади касрайнро дар охар ва зиёда карда шавад ҳосил-уз-зарбро бар мо таҳфаз ва забт карда шавад маблағро. Баъд аз он низ зиёда карда шавад ҳар каср аз ҳосили маҳфузро бар маблағ аз барои муқирру лаҳу ба атф. Ва кам карда шавад аз маблағи ҳар каср аз ҳосили мазкурро аз барои муқирру лаҳу ба истисно.

Мисоли касри муфрад (14) аз он, чунончи гуфта шуда буд, ки: «Ли Зайд алайя алф ва нисфи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф илло нисфи мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазор ва нисфи он чӣ ки дар болои Амр дошт, дорад. Ва Амр дар болои ман ҳазор ба ҷуз аз нисфи он чӣ ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Пас, ҳосил аз зарби аҳади махраҷайн дар охир чаҳор шуд. Баъд аз он зиёда карда шуд ададти аҳади касрайнро бар ҳосили мазкур, панҷ шуд. Баъд аз он зиёда карда шуд нисфи ҳосил-уз-зарбро бар ҳосил-уз-зарб, **/80б/** шаш гардид ва нисбати мазкур ба хамсаи мисл ва хумс аст. Пас, бошад мо ли Зайд алф ва миатайн. Ва баъд аз он нуқсон кардем нисфро аз арбаа, боқӣ иснон шуд ва нисбати иснон ба сӯи хамса мебошад хамсин. Пас, мебошад мо ли Амр арбаумиа.

Истихроҷи мисоли мазкур ба тариқи ҷабру муқобала. Пас, баъди фарз кардани мо ли Зайд шайъро гӯем, ки мебошад мо ли Амр алф илло нисфи шайъ. Пас, мебошад мо ли Зайд алф ва хамсумиа илло рубъи шайъ, ки муодил аст шайъи мафрузро.Ҷабр кардем, илло рубъи шайъро, гардид мо ли Зайд алф ва хамсумиа, ки муодил аст шайъ ва рубъи шайъро. Пас, рубъи шайъ муодил шуд салосумиаро. Пас, шайъ алф ва миатон шуд, ки муқирру биҳии мар Зайд аст.

Пас, лозим омад, ки муқирру биҳии мар Амр арбаумиа бошад.

Ва мисоли касри мукаррар (15): «Камо қола ли Зайд алайя алф ва салосата арбоъи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф илло салосата арбои мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои ман ҳазор ва аз $\frac{3}{4}$ ҳиссаи он чӣ ки дар болои Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ба ҷуз аз $\frac{3}{4}$ ҳиссаи он чӣ ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Пас, зиёда соз ҳосил аз зарби адади аҳади касрайн дар охирро, ки нуҳ аст бар ҳосил аз зарби адади аҳади махраҷайн дар охирро, ки шонздаҳ аст, маблағ бисту панҷ шуд. *Баддил фатазбутҳо* (табдил кун ва дуруст намо). Баъд аз он зиёда кун салосата арбои шонздаҳро бар шонздаҳ, то ки мешавад бисту ҳашт. Пас, нисбат бидеҳ 28-ро ба сӯи 25, мешавад мисли ӯ ва салосата ахмоси хумси ӯ ай *алф ва* миа ва ишрин ва ҳар вақто, ки соқит кардем касри мазкурро аз ситтаашар, боқӣ мемонад чаҳор ва нисбати ӯ ба сӯи хамса ва ишрин ба арбаа ахмоси хумс аст. Пас, мебошад мо ли Амр арбаа ахмоси хумси алф, яъне миа ва ситтин.

Ва қис соируҳо (қиёс кун ҳамаашро) камо фӣ (чӣ тавре дар) мисоли касри мураккаб. **/81a/** Чунончи гуфт: «Ли Зайд алайя алф ва тисъумиа ва салосун ва сулс ва рубъи мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва тисъумиа ва салосун ва илло сулс ва рубъи мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазору нуҳсаду сӣ ва сеяку чоряки он чӣ ки дар болои Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазору нуҳсаду сӣ ба ҷуз сеяку чоряки он чӣ ки дар болои Зайд дошт, дорад»). Фа баъд ал-амали-л-мазкур, мо ли Зайд алфайн ва миатайн ва самонин ва мо ли Амр ситтумиа.

Ва мисоли касри музоф аз мазкур (16): «Камо қола ли Зайд алайя алф ва арбаумиа ва хамсун ва нисфи судси мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алф ва арбаумиа ва хамсун илло нисфи судси мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои

ман ҳазору чорсаду панҷоҳ ва нисфи шашяки он чӣ ки Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазору чорсаду панҷоҳ ба ҷуз нисфи шашяки он чӣ ки Зайд дошт, дорад»). Пас, баъд аз амали мазкур мо ли Зайд алф ва хамсумиа ва ситтин аст. Ва мо ли Амр алф ва салосумиа ва ишрин аст.

Мисоли касри асамм аз мазкур (17): «Изо қола ли Зайд алайя алфон ва арбаумиа ва арбауна ва аҳада ашара ҷузъ аз мо ли Амр. Ва ли Амр алайя алфон ва арбаумиа илло *ҷузъ аз* аҳада ашара аҷзо аз мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои ман ду ҳазору чорсаду чил ва ёздаҳ ҷузъ аз он чӣ ки Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ду ҳазору чорсад ба ҷуз як ҷузъ аз ёздаҳ ҷузъ аз он, ки Зайд дошт, дорад»). Пас, баъд аз амал ба насақи зикр кардашуда мебошад мар Зайдро алфайн ва ситтумиа ва арбаин. Ва мебошад мар Амрро алфайн ва миатон.

Мисоли будани касрони мазкурони маа истисно (18)[114]. **/81б/** Пас, баъд аз кам кардани ҳосил-уз-зарб аз аҳади касрайн фӣ охирро аз ҳосил-уз-зарб аз аҳади махраҷайн фӣ охир ҳифз кун боқиро. Баъд аз он, кам кун нисфи ҳосил-уз-зарби сониро аз ҳосил-уз-зарби сонӣ. Он чӣ ки боқӣ монд сулси мобақии аввал аст *мисли* мазкурро. Бояд донист, муқирр чунончи гуфтааст: «Ли Зайд алаййя алф илло нисфи мо ли Амр. Ва ли Амр алаййя алф илло нисфи мо ли Зайд» («Зайд дар болои ман ҳазор ба ҷуз нисфи он чӣ ки Амр дар болои ман дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ба ҷуз нисфи он чӣ ки Зайд дар болои ман дошт, дорад»). Ҳосил-уз-зарб аз касрайн як аст ва ҳосил-уз-зарб аз махраҷайн чаҳор аст, нақс кардем - се боқӣ монд. Ва кам кардем нисфи ҳосил-уз-зарби махраҷайнро аз мазкур, ду боқӣ монд, ки нисбати сулсай дорад. Пас, дар кам кардани сулси алфро аз ӯ боқӣ мемонад ситтумиа ва ситта ва ситтун ва сулсонро, ки муқирру биҳи мар ҳар воҳид аз муқирру биҳиморо. Ва дар мо наҳну фиҳи истихроҷ ба тариқаи

ҷабр ин аст, ки фарз карда мешавад мо ли Зайдро шайъ. Пас, *гӯё ки гуфтааст қоил:* «Мо ли Амр алф илло нисфи шайъ». Пас, лозим омад ин, ки бошад мо ли Зайд хамсумиа ва рубъи шайъ, **/82a/** зеро ки мо ли Амр, ки хамсумиа илло рубъи шайъ шуд, назар ба қавли муқирр, ки гуфта буд «нисфи мо ли Амр». Ва бинобар будани нафй дар нафй, ки ҳосил аз он истисно аст, мусталзими исбот аст. Баъд аз исқоти рубъи шайъ ба рубъи шайъ, боқӣ монд аз барои Зайд хамсумиа, ки муодил аст салосата арбои шайъро бинобар будани хамсумиа ва рубъи шайъ мусовии шайъи мафруз. Пас, мебошад салосата арбои шайъ хамсумиа ва рубъи шайъ, ки дохили муқирру биҳи буд, низ миа ва ситта ва ситтун ва сулсон аст, маҷмӯъиҳимо гардид ситтумиа ва ситта ва ситтун ва сулсайни муқирру биҳи аз барои ҳарду воҳидро муқирру биҳимо. Пас, ҳар вақто ки истисно карда шавад аз алф нисфи мазкурро, ки салосумиа ва салосата ва салосуна ва сулс аст, боқӣ мемонад мазкур, валлоҳу аълам. *Пас, агар бошад нозири ҳар аш-шавқе бештар аз ин ки дар ин таълиф намуда шуд, бояд ки руҷӯъ намояд ба мутадовилот. Аммо истихроҷ ба тариқи ҷабру муқобала ва ғайриҳо дар ин ҷо назар ба қавоид тасҳеҳ ёфт аз ғайри ин, ки дида шуда бошад ҷузъи масоили мазкураро, лекин муҳаққар салоҳияти мӯътамадиро шоиста нестам, бояд ки нек тааммул карда шавад.*

Боби панҷум. Дар баёни муҳосиба ба қалами нуҷум[115]

Аммо муфрадот ва мураккабот: , ا, ب, ج, د, ه, و, ز, ح, ط, ى, يا, يب, يج, يد, [يه][116], يو, يز, يح, يط, ك, كا, كب, كج, كد, كه, كو, كز, كح, كط, ل, **/82б/** لا, لب, لج, لد, له, لو, لز, لح, لط, م, ما, مب, مج, مد, مه, مو, مز, مح, مط, ن, نا, نب, نج, ند, نه, نو, نز, نح, نط, س ало ҳаза-л-қиёс.

Аммо буруҷ мебошад дувоздаҳ ва ҳар 30 дараҷа як бурҷ аст ва ҳар 60 дақиқа як дараҷа аст ва ҳар 60 сония як дақиқа аст ва ҳар 60 солиса як сония аст. Бар ҳамин қиёс аст то ошира ва мо фавқиҳо.

Аммо тазъифи нуҷумӣ. Хостем, ки кунем 10 бурҷ ва 26 дараҷа ва 32 дақиқа ва 18 сония ва 50 солисаро, расм кардем ҷадвалро ба ин тариқа:

Солиса	Сония	Дақиқа	Дараҷа	Бурҷ
50	18	32	26	10
40	1	4	22	40
			23	9

Муддаоро ба ҷадвал навиштем. Баъд аз он, ибтидо кардем аз ямин (рост) аз ҷониби дараҷа вазъи тазъифи онро дар таҳти он баъд аз фосила. Пас, агар гардад буруҷ 12 ё зиёда аз 12, исқот мекунем 12-ро ва ҳар вақте ки гардад дараҷа 30 ё зиёда, афзудем воҳидро[117], **/83а/** ки аз 30 дараҷа ҳосил шуда буд ба буруҷ. Пас, навиштем мазид ва мазиду алайҳиро дар замми таҳти буруҷ баъд аз фосила низ. Ва ҳар вақто, ки гардад дақиқа 60 ё зиёда, меафзоем воҳиди онро, ки иборат аз 60 аст ба дараҷа. Пас, менависем мазид ва мазиду алайҳиро дар таҳти таҳти дараҷа. Баъд аз фосила низ, чунин мекунем то ба охир, чунончи мисол навишта шуд.

Аммо тансиф. Амал ба тариқи рафтори тазъиф мазкур аст, лекин ибтидо аз ясор (чап) карда мешавад. Аз барои тамсил ҷадвал кашидем ба ин тариқа:

40	1	24	23	9
20	38	2	11	24
50		32	26	

Тансифи 40-ро 20 ёфтем, ки аз солис аст. Тансифи 1-ро, ки солисаи 5 ёфтем оҳод надошт, то дар таҳти он баъд аз фосила навишта шавад. Бинобар ин, 38 навиштем ва 5-ро ба «коф» ҷамъ кардем 50 шуд, баъд аз хатти фосила дар таҳти он навиштем. Тансифи 24-ро баъд аз фосила 2 навиштем. Тансифи 23-ро мо баъд аз **/83б/** хатти фосила навиштем. Тансифи 9-ро 24 навиштем. Нисфи воҳиди он дар хонаи дараҷаи понздаҳ мешавад, ки 15 аст. Ба «йо» ҷамъ карда дар таҳти «йо» баъд аз фосила 26 навиштем, бар ин қиёс бояд кард.

Аммо тариқи ҷамъ он аст, ки мувофиқи зарурӣ хонаҳои ҷадвал мекашем. Дар фавқи он мувофиқи мартабаи ҳар хона мазидро менависем. Дар таҳт мувофиқи мартаба мазиду алайҳиро менависем. Пас, ҷамъ карда, баъд аз хатти фосила, чунончи дар тазъиф амал карда будем, месозем ба ин тариқа, ки маръӣ мегардад, ин аст.

34	4	20	19	7
25	50	55	20	7
19		15		

Аз буруҷ ила солиса дар фавқ ила робеа дар таҳт. Пас, аз ҷамъи 7 бурҷ ва 19 дараҷа ва 20 дақиқа [ва 4 сония][118] ва 34 солиса, ки мазид аст бар 55 дақиқа ва 50 сония ҳосил намешавад магар мазкурот.

Аммо тафрик он аст, ки дар зимни мисол дониста мешавад. Хостем, ки нақс кунем ҷумларо аз ҷумла, расм кардем ба андозаи зарурат ҷадвалро. Аммо манқусро дар туғрои ҷадвал аз бурҷ ибтидо карда навиштем, дар фавқи он манқусун минҳуро ба ин тариқа:

	17	20	3	2
35	4	20	4	7
15	36	4	25	7
				6

/84а/ Пас, нақс кардем 50-ро бурҷ аз бурҷайн мумкин набуд фазидно ад-давр ҳува ашара. Баъд аз он кам кардем 7-ро, боқӣ монд 5, зиёда кардем мазкурро бар бурҷайн, 7 шуд, дар таҳти 7 баъд аз фосила навиштем дар сатри буруҷ. Ва низ мумкин набуд нақси 18 дараҷа аз 13 дараҷа, бинобар ин гирифтем аз бурҷ воҳидро. Боқӣ монд 6 дар таҳти 7, баъд аз хатти фосила навиштем. Дар сатри бурҷ ин воҳиди маъхуз 30 дараҷа аст. Чун 18-ро аз он нақс кардем, 12 монд маа 13. Пас, гардид 25, дар сатри дараҷа навиштем. Хонаи дақиқа солеҳи нақс набуд, гузоштем баъд аз хатти фосила. Дар сатри он сифр навиштем ва ахз кардем аз 37, ки сония аст воҳидро аз барои солиса. Зеро ки дар муҳозии солиса нест шайъ. Ин ҳангом дар таҳти 4 сатри сония баъд аз хатти фосила 36 навиштем, воҳид маъхузи байн шуд. Дар фавқи солиса кам кардем аз ин мазкур 35-ро, 15 боқӣ монд дар таҳти сатри солиса, баъд аз хатти фосила навиштем, ало ҳаза-л-қиёс.

Аммо зарби нуҷумӣ ин аст. Мулоҳиза карда шавад тарафи нузул ва сууди дараҷа ва ғайриҳиро ба ин тариқа, ки бошад марфуъ **/84б/** марратан ав марратайни (як ё ду бор). Дар ин сурат ақсом чаҳор аст. Зарби дараҷа дар дараҷа ҳосил-уз-зарби дараҷа аст. Ё дараҷа дар дақиқа ҳосил-уз-зарби дақиқа аст. Ё дараҷа дар солиса ҳосил-уз-зарби солиса аст. Ё дақиқа дар сония ҳосил-уз-зарби низ солиса аст.

Мисоле дар маробеъ ҳосил-уз-зарби масодис аст. Тариқи амал он аст, ки расм кунем ҷадвалеро. Нависем дар фавқи он ва ямини он мазруб ва мазрубун фиҳиро ба ин тариқа:

10	15	3
3 / 20	35	1
50	3 / 15	35

50 45 38 3 35 1

Бар ҳазор мувофиқи зарби шабакаи ҳандаса филҷумла аз зарби 10 дар 5, 50 ҳосил шуд, навиштем. Аз зарб дар сифр чизе ҳосил нест, лиҳозо буют (хонаҳои ҷадвал) холӣ монд. Аз зарби 10 дар 20 ҳосил шуд 200, ки 3 ва 20 аст, навишта шуд. Аз зарби 45 дар 5 ҳосил шуд 225, ки он иборат аз 3 ва 15 аст, дар байти муносиби он навишта шуд. Аз зарби 3 дар 20 ҳосил шуд 60, ки он воҳид аст, низ навишта шуд, ин мақом эҳмол буд. Агар манзуру мақсуд тафсили мазкур бошад, бояд ки руҷӯъ карда мешавад дар мавзеи он ҷамъ, боқӣ аш-шабакаро дар таҳти шабака **/85а/** навишта шуд.

Аммо тақсими нуҷумӣ ин аст, ки риоя карда шавад дар тақсим мо янтаҳи алайҳиро (он чӣ ба вай мерасид), ки он ду амр аст. Яке аз он ду ададия ал-хориҷ аз қисмати ададӣ ҷинс аст бар ададӣ ҷинси дигар ва охир ҷинсият-ул-хориҷ аст. Аввал мафруғу анҳу (холӣ аз вай) дар суҳоҳ аст, сонӣ. Пас, дар ӯ қисмати акси зарб аст, зеро ки моли зарб тазъиф ва таълиф ва монанди он аст. Пас, агар бошад ҷинси мақсум ва ҷинси мақсумун алайҳи килоҳумо дар ҷониби воҳид аз дараҷа аст. Пас, агар набошад, тафозул бошад, хориҷи дараҷа. Пас, агар бошад байна-л-ҷинсайн, тафозул меандозем ақаллро аз аксар ва боқиро маҳфуз месозем. Ва агар бошад кулл аз ҷинсайни мақсум ва мақсумун алайҳи, дар ҷониби охар ҷамъ мекунем ҳардуро, маҷмӯъро ҳифз месозем. Ва агар бошад ҷинси мақсум фавқи ҷинси мақсумун алайҳи, Пас, маҳфуз боқӣ аст ё муҷтамаъ аз ҷониби суд аст. Ва агар

бошад ҷинси мақсум тахти ҷинси мақсумун алайҳи ва золика аз тарафи нузул аст. Пас, хориҷ аз қисмати махомис бар масонӣ мебошад масолис, зеро ки килоҳумо аз тарафи суud аст ва тафозул салоса аст. Ва ҷинси мақсум фавқи ҷинси мақсумун алайҳи аст. Ва мебошад **/85б/** хориҷ аз масонӣ бар махомис - саволис. Ва аммо махориҷ аз масонӣ бар дақоиқ мебошад масолис, зеро ки куллу минҳумо дар ҷониби охар аст ва муҷтамаъ аз ҳамин салоса аст. Ва ҷинси мақсум фавқи ҷинси мақсумун алайҳи аст ва билъакс мебошад хориҷи саволис.

Мисолиҳи. Қасд кардем, ки тақсим кунем 2, 1, 3, 8, 40, 42, 49, 10 равобеъро бар 10, 10, 44, 25 солиса, агарчанде ки ин тақсим аз ғайри ҷадвал дурустӣ дошт. Лекин ба тариқи ҷадвал инзиботи бештар ҳосил мекарданд, бинобар ин расм кардем ҷадвалро, баъдаҳу муфрадоти мақсумро. Ва вазъ кардем онро бар авоили ҷадвал таҳти хатти арзии туғрои ҷадвал. Ва дигар хатти арзӣ кашидем. Баъд аз сулсони хутути ҷадвал низ арзан, ки дар таҳти он нависем мақсумун алайҳиро ба ин тариқа, ки муҳозӣ шавад аввали мақсумун алайҳиро. Сонӣ мақсумро, бинобар касир будани сонии мазкур аз аввали мазкур. Баъд аз он навиштем сонии мақсумун алайҳиро то вақте, ки мунтаҳӣ шавад. Баъд аз он ҳосил-ул-қисма навиштем бар фавқи туғрои ҷадвал муҳозии (рӯ ба рӯи) **/86а/** ҳосил-ул-қисма бинобар мувофиқати омилони ин амал бо он, ки муҳандисон ҳосилро аз муҳозии мунтаҳии мақсумун алайҳи менавиштанд. Пас, гардид тариқа биҳазиҳи-л-ашкол (ба ин шаклҳо):

	12	5	25	10			
матолиб	1	3	8	40	42	49	10
			?	45	15	32	
2	2	2	2	2	2	2	2
		55	20	38	37	24	
		54	15	40	17	14	
			14	12	7		
				11			
				1			
	10	10	44	25			
			13	44	25		
			10	13	44	25	
				10	13	44	25

Ва низ агар тақсим созем 3, 25, 40 дақиқаро бар 1, 20 робеа муҷаннаси (ҳамҷинси) мақсум 6940 дақиқа шуд ва муҷаннаси мақсумун алайҳи 80 робеа гардид. Хориҷ-ул-қисма 86 $\frac{3}{4}$ гардид ба ин тариқа: 6940:80=86 $\frac{3}{4}$. Ва аз ин ҷиҳат, ки ҷинси мақсумро мақоми фавқи ҷинси мақсумун алайҳи буд. Пас, тафозули байни ҷинсайн салоса аст, ки аз тарафи сууд аст. Пас, ҷинси хориҷи масолис ва салосата арбоъ ва аҳади минҳо, аъни хамсата ва арбаин масонӣ аст ва баъд **/86б/** аз рафъ мебошад ҷамеи хориҷ 1, 26, 45 масонӣ, ки мақсуду матлуб буд[119].

ТАЗЙИЛ
дар баёни амалот ва дахлдорон ба хидмати омма ба фармони шоҳона, ки ин амалот муносибат дорад

Фориғ аз рабоеҳ нест, зоҳир ин ки подшоҳони Мовароуннаҳр бинобар мулоҳиза, ки хавос ва шарофат икдом намудаанд, Пас, натиҷа ба ин наҳҷ *ба ироди чаҳор* дарёфта шуд, магар *ба ин тааммул*, ки мулки муқаррар чаҳоранд. Хулафои изоми сарвари олам чаҳоранд. Унсур низ чаҳор омада, ки хок ва об ва бод ва оташ аст. Ва табиати амзиҷа низ чаҳоранд, ки аз балғам ва сафро ва савдо ва хун аст. Ва фусули сана низ чаҳор аст, ки аз рабеъ ва сайф ва хариф ва шито аст. Ва вазидани равоиҳ низ чаҳор аст, ки аз ғарб ва аз шимол ва аз шарқ ва аз ҷануб аст, ки ҳар кадомро хислат алоҳида аст. Ва рутубат низ чаҳор аст, ки барф ва борон ва жола ва ҳаббат-ул-баёз аст[120]. **/87а/** Ва навъи тамсил бисёр аст.

Пас, подшоҳони Мовароуннаҳр мувофиқи шариати байзо мансаби уламои киромро сивои мансаби ҳукком чаҳор кардаанд. Яке он мансаби қузот аст, ки аълои он шайхулислом аст, ки мурофеъ илайҳи қозиюлқузот ва оқиди он аст. Пас, ба ҳасби мансаб фоиқ аз қозиюлқузот аст. Дигар қозиюлқузот аст, ки мурофеъу илайҳи ва волии акобире, ки мисли қозии аскар ва фавқи ин аст аз лашкарӣ ва фуқаро биаҷмаиҳим (ҳамаашон пурра) мебошанд. Ва охир, қозии аскар аст, ки мурофеъ илайҳи ва волии соири аскария мебошанд.

Дуввум мансаби муфтӣ аст, ки аълои онро аълам лақаб кардаанд, ки ба фатвои фуқаро иштиғол доранд. Дигар муфтии аскар аст, ки ба фатвои аскария мутасаддӣ мебошанд, хусусан дар вақти лашкаркашӣ ё ба соири вилоят рафтани ман лаҳу ал-вилоят, балки назди рафтани қозии аскар ва муфтии аскар ба ин вилоятҳо қозии вилояти мазкур аз ғайри иҷозати ман лаҳу ал-вилоят маъзул аст, камо фӣ ал-матво вуллот.

/87б/ Ва сеюм мансаби эҳтисоб аст. Агар муҳтасиб аз ҷумлаи сиёдот набошад, Пас, дар балади мазкур аз ғайри сиёдотро амри маъруф ва наҳйи мункар камо ҳаққиҳумо шаръан ҷорӣ созанд.

Ва чаҳорум мансаби тадрисӣ аст. Агарчанде, ки дар ин вақт иштиҳор надошта бошад, ки аксари авқоти хештанро сарфи таълими талаба созанд.

Чаҳор амали дигар ҳаст, ки махсус ба сиёдот кардаанд ҳазрати ман лаҳу ал-вилоят мин аввалиҳим ила ҳозо ал-айём (ҳазрате, ки вилоят аз ӯст аз аввалашон то имрӯз). Яке маснад нишастан аст, ки ҳукумати Ҷӯйбор * аз даруну берун муфавваз ба он ҷаноб аст. Гоҳо аз ғайри ҳукумат низ ба маснад қарор додаанд баъзе сиёдотро.

Дуввум нақиб аст, ки дурустӣ ва зинат ва тартиби лашкар дар вақти кӯчу мурур ва муҳориба аз муқаддима ва халф ва аз ямин ва ясор ва аз қалб ва камингоҳ бохабар шуда, муносиби мақомеро ба ғайри маносиб намегузорад.

Сеюм уроғи калон аст, ки эҳтисоби сиёдотро дар байни лашкар мувофиқи шаръи шариф ба ҷой меорад.

Чаҳорум амали **/88а/** нақшбандӣ аст, ки ҳукумати обхӯри наҳри Мазори фоизуланвор** тафвиз ба он ёфта.

Ва чаҳор амали дигар аст, ки махсус ба баъзе дуна баъзе нест, балки ба ҳар кадом олимон ва сиёдот ва ӯзбакия ва ғайраҳо муносиб бинанд ман лаҳу ал-вилоят мансуб мегардонанд, мисли мири асад ва файзӣ ва садр ва судур. Аммо файзӣ агар олим ё сайид бошанд, эҳтисоби беруни шаҳри Бухорои Шариф ва хориҷи лашкар муфавваз ба он аст. Ва мири асад низ агар олим ё сайид бошанд, эҳтисоби сиёдоти даруни рабази Бухорои Шариф то як фарсангиро ба каффи кифояти он гузошта шудааст. Аммо садрро мутасаддии муҳосиботи авқоф, ки

* Ҷӯйбор - навоҳие дар қисми ғарбии Бухоро, ки шайхони ҷӯйборӣ аз ҳамон ҷоянд.
** Яъне мазори шайх Баҳоуддини Нақшбанд.

дахлдори даруни рабази Бухорои Шариф то як фарсангӣ* гардонида шуда. Аммо судурро мутасаддии муҳосиботи авқофи берун аз мазкурот **/88б/** гардонида шудааст.

Аммо амали аҳли қалам, ки мавқуфун алайҳии кулл мебошанд, калонони ин қавм низ чаҳор мебошанд. Аввал Девони калон, ки амини Дафотири Олӣ аст аз танхоҳ ва билгӯ ва ғайриҳимо. Дуввум мушриф аст, ки мутасаддии навиштани инъому эҳсони султонӣ аст аз ҷибаву ҷавшан ва сарупо ва соири илтифотот аст. Сеюм дафтардор аст, ки хидмати Дафтари калонро аз маҳву исбот *аз барои танхоҳдор ва суюрғолхор* ва ғайриҳимо ба сар мебарад. Чаҳорум Девони танобона аст, ки аз арозии хироҷии муваззафро аз ҳаволаи баҳорӣ ва тирамоҳӣ ва тан аст ва аз идхолу ихроҷ мувофиқи фармоиши Саркори олӣ анҷом медиҳад.

Ва низ чаҳор амали дигар ҳаст, ки яки он муншӣ аст, ки мутасаддии навиштани иноятнома ва дуову салом ва хоҳиши номбари ярлиқи амалот ва ғайриҳо мебошад. Дуввуми он арбоби даруни шаҳр аст аз ҳашари рӯд **/89а/** ва заҳкаш ва ҳаволаи ҷибоёт, агар фармонаш тифоқо рӯй диҳад ва монанди онҳоро ба сар мебарад. Сеюм Девони арабхона аст, ки аз он чи умуре, ки ба ҷамоаи арабон ҳодис гардад, аз навкар шудан ва фуқаройӣ кардан ва ҷаъл додан ва ғайри онҳоро менависад. Чаҳорум Девони тавҷеҳа аст, ки чунончи дафтардор ва Девони танобона авориҷаро дурустӣ карда буданд, Девони тавҷеҳа мебояд, ки тавҷиҳи онро дуруст созад, чунончи рафтори авориҷа ва тавҷеҳаро дар собиқ гуфта шуда буд.

Чаҳор амали хурди дигар ҳаст, ки якеи он китобдори расоиле, ки уламо ё фузало ва шуаро ба ман лаҳу ал-вилоят ҳозир гардонанд, қобизи ин мазкурот аст *баъд аз масмӯъ гардонидан* (шунавонидан) *ба ҳазрати султонӣ* ӯ мебошад маа мараммати (тармими) китобҳои

* Фарсанги Бухорои асри 19- аввали 20 тақрибан 8-8,5 км буд.

Китобхонаи Олӣ. Дуввум бахшӣ аст, ки мутасаддии ҷамъу харҷи кутвол аст аз барои имороти фармоишёфта ба Саркори Олӣ. Сеюм Девони саисхонаи хоссаи шарифа аст аз барои навиштани хуюл ва аспи савор ва пурталӣ ва астар **/89б/** ва зинҳо ва чабдақҳо ва гиреҳбанди *маъхузкарда* ва тӯморча ва таблу таблкӯб ва муғулоӣ *ва ҷабға* ва кучум ва ӯртак ва рӯйкаш ва шамшери зеририкобӣ ва сойири асбобҳо ва ғайриҳим *ба килк ва мактуб он ба итмом мерасад*. Чаҳорум Девони тӯшакхона, ки мутасаддии навиштани аҷносе, ки дохили хазоини султонӣ гардад аз пӯшокӣ ва аслиҳа ва ғайриҳимо *ва сарф ёфтани мазкурот мебошад*.

Ва чаҳор амали хурдтар аз ин мазкурот аст, ки мисли мушрифи хурд ва пойгирнавис ва Девони маҳрам ва Девони ясовул аз камоли вузӯҳ баён карда нашуд.

Муҳаррир низ чаҳор аст: муҳаррири Девони саркор ва муҳаррири амлок ва воқеанавис ва муҳаррири рикобхона.

Чаҳор амали дигар аст, ки умдаи умаро мебошанд, дар ҳузури подшоҳи ислом ҷойи муайян аз барои ҷулус доранд. Яке аз онҳо аталиқ[121] аст, ки ба туркӣ «оталиқ» мегӯянд, ки «падарӣ кардан аст аз рӯи шафқат». Пас, мебояд, ки аталиқ ба ман лаҳу ал-вилоят чунон шафқат варзад, ки мисли шафқати падар ба писар, балки зиёдатар, то ки ба соири раъоё, мар чунин[122] **/90а/** мебояд, ки бошад. Забти дарёи Бухорои Шариф аз Самарқанд то Қарокӯл ба тариқи тасвия ва таъдили об аз Самарқанд маа тумоноти ӯ ва ҳазораи чаҳоргонаи Соғарҷ* ва Миёнколот ва тумоноти Бухорои Шариф ва ҷадовили Қарокӯл муфавваз ба аталиқи мазкур аст маа миробии Рӯди Шаҳр** ва доруғагӣ, яъне ҳиросати бегоҳи

---

* Т**В.**Соғарҷ ва дигар номҳои ҷуғрофӣ дар асари А.А. Семенов, Бухарский трактат о чинах и званиях. оварда шудаанд.

** Рӯди Шаҳр (Шаҳррӯди ҳозира) - канали асосии обёрикунандаи Бухоро, ки аз Зарафшон канда шудааст.

даруни рабази Бухорои Шарифро месозад, сивои шиҳна ва уйдачӣ.

Пас, забти об мувофиқи насақи қадим байна-л-хавос вал-авом ин аст, ки умдату-л-мулк, ки атолиқи калон мебошанд, аз муҳозии Кармина дар вақти вуфури об [и Зарафшон][123] ва ё дар вақти навбат бисту як равоқ об гузаронида мофазлиҳии (зиёдатии) онро аз Самарқанд то Кармина мувофиқи ҳақоба дар вақти вуфур ва ё ба андозаи навбат дар вақти қиллат расонида мебояд, ки шавад[124]. Ва ин бисту як равоқ об, ки ҳар равоқе тахминан гузаргоҳи ҳақобаи яксад ҳазор таноб замин бошад, хамсата асмони як равоқ обро ба ҳазораи поёни Кармина маа Тошработ ва шарқии он, то Таҳти Қир ва **/90б/** маа Ӯзлушкент ва Чоргов ва ғайриҳо ҳисса бидиҳанд. Ва як равоқ ва рубъи як равоқ обро ба тумони Шофирком ва тумони Миробод бидиҳанд, ки салосата ахмоси ин маҷмӯъро Шофирком ва хумсайнро Мирободӣ тақсим карда баранд. Ва як равоқ об ба тумони Султонобод ва ҳазораи Пирмаст ҳисса бидиҳанд, ки ба наҳҷи мазкур тақсим карда баранд. Ва як равоқ обро ба тумони Харқонрӯд ҳисса бидиҳанд. Ва ду равоқ обро ба тумони Комот ва Хутфар ҳисса бидиҳанд ба наҳҷи мазкур, лекин хумсонро комотӣ гирад ва сулсаи ахмосро хутфарӣ барад. Ва як равоқ об ва сумни як равоқ обро ба тумони Коми Абумуслим ҳисса бидиҳанд ва дохил аст ба тумони мазкур Коми Зар. Ҳар кадом аз музориини Комҳо мувофиқи арозии мазруа ҳисса ҷудо карда баранд. Ва се равоқ обро Рӯди Шаҳр мегирад, аммо тумони Фаровез ва он чи аз наҳри Субъон дохили Рӯди Шаҳр аст. Лекин **/91а/** хамсата асмони як равоқро тумони Фаровез ҳисса мегирад аз тақсими Рӯди Шаҳр. Ва Баъд аз он, ёздаҳ равоқ оби бақияро, ки аз пули Меҳтарқосим гузаронида мешавад, ҳар пул ба манзалаи банд аст, аз барои дурустии тақсимот. Ва як равоқ об ва рубъи як равоқ обро *аз ёздаҳ равоқ оби мазкур* ба тумони

Сомҷан медиҳанд. Ва хамсата асмони як равоқ обро ба нимҳазораи Қалтӣ ва ду Ғозиобод, ё то ки ба Даймун ва Ӯшод расад, бидиҳанд. Ва ду равоқ ва сумни як равоқро ба тумони Хайробод ва тумони Тороб бидиҳанд. Ҳафт равоқ оби бақияро аз пули Чаҳорманор гузаронида, салосата арбои як равоқ обро ба ҳазораи Шаҳри Ислом ва Пайканд ҳисса бидиҳанд. Ва як равоқу рубъи як равоқи онро ба Мохон ва Кӯли Калон ҳисса бидиҳанд, ки аслосан тақсим карда гиранд. Ин ҳангом боқӣ мемонад панҷ равоқ об, ки мегузарад аз пули Ҷондор ва тақсим меёбад ин бақияи мазкура ба ҷадовили **/91б/** Қарокӯл. Ин тариқа будааст таъомули уммол ва ҳукком ва ҳуззоқи солифин ва индироҷ ёфта бар дафотири хавоқин.

Лекин, гоҳо бинобар ҳодисае аз ҳаводисот мазруот рӯ ба харобӣ оварда мундарис шуда ва раоё роҳи нуфур ва ҷило ихтиёр кардаанд. Дар ин сурат аксару ағлаби насақи собиқ тағйир ёфта, мутасаддиёни ин умур бо вуҷуди ҷаҳолат бунёди инзибот пеш гирифта, нуқсони касира ба вуҷуд овардаанд. Пас, донишманди муслим[ро] мебояд, то ки забти ин муҳиммот анҷом ёбад, чӣ хуш гуфтааст, ки:

Се хабар омад мусаллам назди шоҳон,
Ҳунар ё мол ё марди сухандон.

Баъзе аз ҳукком ва хавоқин носеҳ мешуданд ба миробони вилоёт, тасвияи обро фармоиш мекарданд ба ин тариқа, ки тарҷеҳ насозанд риоядору танхоҳдор ва мутаваллиёну амлокдоронро бар дигарҳо. Муодилат маншаи растагорӣ ва сарфарозии дунёву охират аст, зулм омодаи гирифтории дорайн (ду манзил, яъне дунёву охират) аст, хусусан **/92а/** явм-ул-ҷазоро андеша кардан аҳам аст. Ва агар вазифаи асокир манзур бошад, ки аз хироҷи як қария *онҳо* мавҷуд намешуда бошад, шаръи

шариф амр ба ҷаоил кардааст, ки муъатталии лашкар рафъ мебояд. Мадори ҳусӯли ҷаъл *вобаста* ба анҷомдор будани музориин ва соири фуқаро аст. Мебояд, ки ҳукком ва уммол зобитаи оби музориин ва посбонии мавошии *бодиянишин* ва тахлияи туруқи масири (холӣ кардани роҳҳои ҳаракати) дуи инро бар сабили камол ба андозаи истеъдод ба сар бурда, уламо ва сиёдот ва сипоҳро ба як тартиб созанд, то ки *низоми мулкдорӣ ба вифқи шаръ ва насақ мураввиҷон шавад, аллоҳума ваффиқҳу би-л-адли вал-эҳсон* (Худованд тавфиқ бидеҳ бо адлу некӣ).

Дуввум амали девонбегии калон, ки забти хироҷи вилоят аз муваззаф ва ҳомигии мо фӣ дафотир ба қабзаи ӯст, накдаи вилоятро ба меҳтари тӯшакхона ва ғаллаи вилоятро ба амлокдор ба мувофиқати ҳисобии Девони калон ва дафтардори Девони танобона таҳвил месозад. Миробии Қарокӯл *масруф ва* муфавваз ба девонбегӣ аст.

Сеюм парвоначӣ аст, ки ярлиқи ман лаҳу ал-вилоятро ба умаро ва акобир, ки марҳамат ёфта бошад, мувофиқи фармоиши олӣ, мерасонад ва низ ҳукумати ҷамоати аъробро ба парвоначӣ гузошта шуда аст.

Чаҳорум додхоҳ аст, ки арзи **/92б/** мазлумонро ба ман лаҳу ал-вилоят мерасонад ва ҷавоб аз ман лаҳу ал-вилоят ҳосил карда, ба мазлумони мазкур восил мегардонад. Гоҳо аризаҳоро баъд аз иҷозати ман лаҳу ал-вилоят, салламаҳуллоҳ ҳозир карда, исъофи мароми бечорагон месозад.

Ва низ чаҳор амали бузург аст ба муқаррабон мансуб меёбад. Яке аз он кӯкалтош аст, ки мутасадди[и] хабар ёфтан аз вилоят, аз дӯсту душман ва фикру тараддуди онҳо ва дурустии ҷонсусон (ҷосусон) ба он аст. Пас, кӯкалтош, балки соири намакхӯрон ҷони худҳоро ба ҷони подшоҳи вақт тавъам дониста, фориғ набошанд.

Дуввум қӯшбегии калон аст, ки ҷамоаи сайёд маа адавоти сайд мисли қӯшҳо би аснофиҳим ва сагҳои тозӣ ва ғайриҳо дар таҳти тасарруфи он аст.

Сеюм иноқи калон аст, ки амали подшоҳро, ки шомили ҳоли ғайри умаро ва аз шогирдпеша, ки муҷолиси сӯҳбати подшоҳ мешуда бошанд ё на, мерасонад.

Чаҳорум хоҷаи калон аст, ки **/93а/** калони хоҷаҳои саройӣ аст, дарбонии ҳарами султону-с-салотин ва расонидани маъкулот ва малбусоти ҳарами султонӣ ва ғайриҳо аз заруроти шаръӣ ба он аст. Аммо ҷои истодани ин чаҳор ба қурбии ман лаҳу ал-вилоят аст, агар овардану нишастанӣ шаванд, ҷойи муайян доранд. Аммо ин амалдорони мазкуршуда савои ҷамоаи «аҳли қалам», балки аз аҳли қалами Девони калон фақат аз Дарбори Олӣ савора медароянд.

Ва чаҳор амали дигар ҳаст, ки онҳо низ муқарраб-ул-хоқон ҳастанд ва аз Дарбори Олӣ гоҳо ба амри ман лаҳу ал-вилоят савора медароянд. Мақоми ин чаҳор баъд аз кӯкалтош ва қушбегӣ ва инок *ва хоҷаи калони саройӣ*, балки фурӯтар меистанд. Яке аз онҳо иноқи хурд аст, дуввуми он меҳтари калон аст, сеюми он Девони саркор аст, чаҳоруми он дасторхончӣ аст. Хидмати иноқи хурд посбонии сандуқчае, ки мӯҳрҳои подшоҳӣ дар он аст, мебошад. *Ва низ агар аз ҷое аризае бо дуову салом ва ё элчӣ ва ё ғайри он оварда бошад, мебояд ки аввал ин мактуб ба дасти иноқи хурд расад. Иноқи мазкур номаро кушода ба амри султон-ус-салотин ба муншӣ бидиҳад, ки ба сурати рафеъ хонад*. Хизмати меҳтари калон ин аст, ки инзиботи закот ва **/93б/** аз рубъи ушри *мӯъминон* ва нисфи ушри зиммиён ва ушри ҳарбиён ва лақата аз амвол ва нуқуд ва мавошӣ ва ғаллотро мебояд, ки карда ба масорифи он мувофиқи фармоиши шаръии ҳазрати ман лаҳу ал-вилоят расонад. Хизмати девони саркор он аст, ки арозии саркории олиро ва осиёву дакокин, ки низ

тааллуқ ба хоссаи шарифа дорад, гирифта, ҷамъ карда, сарфу *харҷи зарурии* ҳарами шоҳонаро ҳасаб-ул-амр ба ҷой биёрад. Низ хароҷоти сандуқхона *ва таъоми рӯзи кунииш*[125] ва ғайриҳоро месозад. Дасторхончӣ мутасадди[и] густаронидани дастурхони подшоҳӣ ва гӯшти пухта қатъ кардан аз барои тановул намудани амиру-л-умаро ва саромадии ҷамоаи маҳрамро камо ҳаққиҳи месозад.

Ва чаҳор амали дигар ҳаст, ки гоҳо аз подшоҳон иҷозат ба нишастани онҳо бар сӯҳбати подшоҳӣ шудааст, гоҳо нашуда. Мисли тӯбчибошии калон, ки мутасаддии тӯпхона аст. Ва кутвол, ки мутасаддии иморот аст. Ва баковули калон, ки мутасаддии дурустии таббоххона **/94а/** аст, низ ба муносиби аҳволи зарф ва мо фи аз-зарфро мулоҳиза намудан ва беҳурматӣ ношудан ба матбух *ва аҳолӣ к-аз хизмати мазкур* баъд аз фароғи табх аст ва низ хизмати миробии тумони Сомҷан ба тасарруфи он аст. Хизмати уроғи хурд эҳтисоби ҷамоаи мулозимони амрад ва акобир аст, мисли кафшбардор ва асобардор ва чуҳраоқосӣ ва низ эҳтисоби ҷилавдорон, ки дар ҷилавхона мебошанд.

Ва чаҳор амали дигар ҳаст низ, ки маъзуни баромадани савора аз Дарбори Олӣ шудаанд, лекин дар ҳузури ҳазрати ман лаҳу ал-вилоят изн ба нишастан наёфтаанд, мисли эшикоқобошӣ, ки посбонии Дарбори Олӣ месозад, ки ҳазрати ман лаҳу ал-вилоят дар он ҷо бошанд, бо замми ҳукумати тумони Шофирком маа миробии он ҷо. Ва мисли чағатойбегӣ, ки саромади ҷамоаи чағатой шуда, ҳукумат ва миробии тумони Мирободро мутасарриф шуда. Ва мисли тӯқсоба, ки ба тартиб мондани табақҳои таъомдошта ва пасобаро пур аз шарбату дӯғоб ва ғайри онро месозад ва ба косаҳо ва яхобҳо андохта ба маҳрамон медиҳад, ки ба маҷлиси шоҳона ҳозир созанд **/94б/** ва низ ҳукумати тумони Харқонрӯд ва миробии онро ба сар мебарад. Ва мисли

мирохӯри калон, ки дар ҷилави подшоҳ истодагӣ *карда* аз росту чап бохабар шуда, парвонавор мебошад, ҳукумат ва миробии тумони Коми Абумуслимро муфавваз ба он карда шудааст.

Ва чаҳор амали дигар аст, ки аз Дарбор[-и Олӣ] пиёда медароянд, лекин қариб ба он чаҳор кас, ки иноқи хурд илах (то охир) мебошад, меистанд. Мисли қӯрчибошӣ, ки дурустии сурбу дору аз хому пухтаи онҳоро месозад, ҳукумат ва миробии баъзе анҳорро муфавваз ба он карда шудааст. Ва мисли уйдачӣ, ки мутасаддии синф ба синф ҷудо кардани навкарияву сипоҳ дар вақти муҳориба ба машварати нақиб ва дурустии Дарбор[-и Олӣ] аз мулозимат ва ғайри онро месозад. Ва мисли қаровулбегӣ, ки маа қаровулону дидбонон посбонӣ ва дидбонии роҳҳо ба дараҷае месозанд, ки ғоратгар ва ё ҷосусе дар вилоят ва ё ба лашкар роҳ наёбад. Ва мисли меҳтари тӯшакхона, **/95а/** ки аз он чӣ нуқуде, ки аз музофоти саркорӣ бо худ оварда шудааст, дурустии сару пою ағнои лашкарӣ ва вазифаи онҳоро муҳайё созад.

Ва чаҳор амали дигаре низ ҳаст, ки аз ҳамин қабил хидматҳо доранд, мисли шиғовул, ки мутасаддии меҳмонии элчиён ва ғайриҳо мебошад. Ва мисли тӯбчибошии Дарбори Олӣ, ки ҳиросати Дарбори Олиро месозад. Ва мисли мирохӯрбошӣ, ки мутасаддии ему коҳу бедаи аспони саркорӣ мебошад. Ва шиҳна, ки «миршаб» мегӯянд, мутасаддии ҳиросати бегоҳии рабази вилоят мебошад.

Ва чаҳор амали дигар аст, ки фурӯтар аз мазкурот аст, мисли чопуқчӣ ва хазоначӣ ва рисолачӣ ва тупангчӣ.

Ва чаҳор амал аст, ки дар вақти лашкар [кашидан] зарур мешавад, мисли чандовул ва қаровул ва юлчӣ ва ҷосус.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли ҷибочӣ ва садоққӯрчӣ ва қиличқӯрчӣ ва мӯзабардор, хизмати ҳар кадом аз мазкурот низ маълум ва муайян аст.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, ки **/95б/** ба мӯътамадон муносиб аст, мисли юзбошии Дарбори Олӣ ва амлокдор ва ғолиби гулобӣ ва муфаррeҳ. *Ва чаҳор амали дигар низ номзад карда шуда, мисли панҷоҳбошии Дарбори Олӣ ва арбоб ва амини об ва миробии баъзе онҳоро*.

Ва чаҳор амали дигар ҳаст низ, ки фурӯтар аз мазкурот аст. Мисли офтобачӣ ва рӯйпокбардор ва курутибардор ва тиркашбардор. *Ва чаҳор амали дигар буда, мисли дасторбанд ва ҷиғабанд ва тамокусоз ва оташбардор, агар ихтиёри ман лаҳу ал-вилоят шуда бошад*.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, ки фоиқ аз мазкурот аст, мисли тӯғбегӣ ва шукурчӣ ва найзабардор ва қушбегии ҷилав[126].

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли киряроқ ва бӯхчабардор ва анбордор ва мевадор. Лекин кори киряроқ хариди амтиаи махсуси саркориро месозад.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли зинбардор ва аврангбардор ва ҷилавдор ва роиз.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли воиз ва кӯкалтоши хурд ва ясовули маҳрам ва тунқатир. Ҳар кадомро хизмати муайян аст, бинобар вузӯҳ зикр карда нашуд.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли чуҳраоқосӣ ва ясовул ва ҷорчӣ ва буюн аталиқ.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли баковул[127] **/96а/** ва чуҳрабошӣ ва меҳтари рикобхона ва табақчӯра. Ва аммо дар ин авқот меҳтари рикобхона мусаммо ба «шарбатдор» шуда.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, мисли заргарбошӣ ва дарзибошӣ ва меъморбошӣ ва наҷҷорбошӣ.

Ва чаҳор амали дигар ҳаст низ, мисли фаррошбошӣ ва машъалчӣ ва доруғабошӣ ва шотирбошӣ.

Ва чаҳор амали дигар низ ҳаст, лекин фурӯтар *аз мазкурот* мисли фаррош ва белдор ва ровиякаш ва таббох.

Ва чаҳор хизматгори дигар ҳаст, мисли зиндонбон ва ҷилбон билқиёс ба сориқ (дузд) ва қуттои тариқ (роҳзанҳо) ва муфсид ва ғайриҳо ва ҷаллод ва бандибон билқиёс ила ғайриҳо (дар қиёс бо дигарҳо).

Ва низ дар ибтидо навкарро чаҳор мартаба ҳаст, ки номи амал ба онҳо тааллуқ наёфта аст, мисли маҳрам ва ясовул ва қароаламон ва қаровул. Тамма-т-Тазйил.

Мулҳақ дар баёни илми уқуд[128]

Ки чунончи овардаанд махдуми Ҷомӣ, раҳимаҳуллоҳ, дар шарҳи «Кофия»-и калмахтута вал-уқуд ва ҳисоби уқуд шоеъ аст дар баъзе билод, лекин аксар аз таҳқиқи он ғофил будаанд. Муҳаққар баъд аз донистани **/96б/** илми уқуд хостам, ки толиби он мунҳасил ва мунтафеъ ба он илм гардад, бинобар алайҳи қаламӣ таҳрир карда шуд, ин аст: *овардани илми уқуд ин ҷо аз ҷиҳати дохил будан дар илми ҳисоб аст*. Мурод ба уқуд акди асобеъ (бастани ангуштон) аст, ки он оҳод ва ашароти маъхузон бияддi юмно (шурӯъ аз дасти рост) аст ба ин тариқа, ки дарёфти оҳод, ки аз як то нуҳ аст, би салоси асобеъ (ба се ангушт) аст аз хинсир ва бинсир ва вусто. Ва дарёфти ашарот, ки аз даҳ то навад аст, би исбиайн (бо ду ангушт) аст аз саббоба ва ибҳом. Ангушти хурдро «хинсир» ном аст, дуввуми он «бинсир» аст ало ҳаза-т-тартиб. Ва миот ва улуф маъхузон ба дасти чап мебошанд ба ин тариқа, ки вазъи миот, *ки аз яксад то нуҳсад аст* ба хинсир ва бинсир ва вустои ядди юсро аст. Ва ваъзи улуф, ки аз як ҳазор то нуҳ ҳазор аст, ба саббоба ва ибҳоми ядди юсро аст.

Бояд донист, ки воҳид мавзӯъ аст аз барои хинсир ба ин наҳч, ки вазъ карда шавад хинсирро дар каф ва иснонро ба ин каф, ки вазъ карда шавад хинсир ва бинсирро **/97а/** дар каф. Аз барои донондани адади салоса мебояд, ки вазъ кунад дар каф хинсир ва бинсир ва вусторо. Аммо дар ин ақди салоса дар каф мебояд, ки сари ангушт қариб ба панҷ ангушт бошад. Ва аз барои арбаъа рафъи хинсир кунад. Ва аз барои хамса рафъи бинсир созад низ. Ва низ барои ситта рафъи вусто ва ақди бинсир ваҳдаҳу бисозад. Ва аз барои сабъа вазъи хинсир дар каф ба тариқае созад, ки абъад аз асли ангушт бошад, то ки илтибос наёрад ба воҳид дар ҳоле мутаваҷҷеҳ кунанд ҳаштро ба раъси исбии мазкур сӯи банди даст. Ва аз барои самония вазъи бинсир дар каф низ ба тариқи мазкур созад, то ки илтибос бад-ӯ наорад. Ва аз тисъа вазъи вусто дар каф низ ба минволи мазкур созад. Пас, тамом шуд оҳоди салоса асобеъ.

Ва аз барои ашара вазъ кунад нохуни раъси ангушти саббобаро бар мафсали аввал **/97б/** аз исбиъи ибҳом ба каф. Ва аз барои ишрин вазъ кунад раъси ибҳоми *ядди юмноро*. Байни усули саббоба ва вустои *ядди юмно* дар ҳоле, ки муттасил аст мазкур ба саббобаи мазкур ва дар ин далола нест мадхале мар вусторо. Ва аз барои салосин бояд, ки вазъ созад раъси ибҳоми *ядди юмно* бар раъси саббобаи ядди юмно. Ва аз барои арбаъин вазъ мекунад ибҳоми ядди юмноро ба заҳри асфали мафсали саббобаи юмно. Ва аз барои хамсин вазъ месозад ибҳоми юмноро бар каф ҳамчуноне, ки раъси ибҳом муттасил шавад ба мафсали аввали саббобаи юмно. Ва аз барои ситтин вазъ кунад тарафи заҳри ибҳомро ба мафсали сонӣ аз саббобаи юмно. Ва аз барои сабъин вазъ бояд карда шавад бо тайи раъси ибҳоми юмноро бар мафсали мазкур аз саббобаи юмно. Ва аз барои самонин вазъ созад раъси саббобаи мазкурро бар заҳри мафсали сонӣ аз ибҳоми мазкур. Ва аз барои тисъин вазъ созад раъси

саббобаи юмноро бар батни мафсали сонӣ аз ибҳоми юмно. Ва агар қасд карда шавад аз мураккабот мисли хамса ашараро, **/98а/** бояд, ки амал намояд низ хамсаро аз оҳод ва ашараро аз ашарот, чунончи зикр ёфт ва ало ҳаза-л-қиёс, соири аъдод то қубайли миа.

Ва аз барои миа вазъ мекунад аз ядди юсро раъси хинсир дар қариби асли он ангушт, чунончи гуфта шуда буд, ила сабъумиа ба мисли оҳод амал менамояд.

Ва улуфро *ба дасти чап низ амал мекунад* ба қиёси ашарот, ки амал карда буд биядди юмно, ло масоҳата фил-истилоҳот (дар истилоҳот масоҳат нест). Ва мерасад мар туро ин, ки ихтироъ созӣ аз *банди аввал* ангушти хинсири юмно, ки ақди аввали ӯст, то ахири он хинсир се ақд мешавад, баъдаҳу бинсир сумма васатий ва сумма саббоба ва сумма ибҳом ва аз юсро низ аз хинсир то ибҳом. Пас, уқудоти ядди юмно ба эътибори ин ки ибҳомро ду ақд аст, маа заҳри каф ва батни каф, ки ақди шонздаҳум ва русғ *мина-з-заҳр*, *сумма мин ал-батни* ҳаждаҳ шуд. Пас, уқуди юмно мутановили нуҳ мартаба оҳод ва нуҳ мартаба ашарот шуд ва юсро мустаъмали миот ва улуф гардид. Пас, мақсуд анҷомпазир гардид ва лил-воҳиди он маротиб. Таммат таълифиҳо санаи 1210 (1795-96).

ТАВЗЕҲОТ

[1] Дар ҳошияи варақи 1б бо хатти муаллиф се навишта омадааст:1) «Ба нутқ одамӣ беҳтар аст аз давоб, Давоб аз ту беҳ, гар нагӯйӣ савоб». 2) «Адад шумор ва адад шумардан камо фӣ «Сувайди-л-фузало». 3) «Пас, қоил шудан бо ин ки ал-адад воҳидан на аз ваҷҳи адад ва эҳсо аст, балки бинобар буданаш аст. Аҳади ҳақиқӣ, ки рафъ аз вай ва вазъ бар вай мумкин набувад ли интимо мин хавоси-л-мураккаб». Бо хатти дигар илова шудааст: «яъне Муҳаммад Бадеи Девон ибни Муҳаммад Баҳоуддин ибни Муҳаммадулуғ ибни Муҳаммадризои Девон, навваруллоҳу марқадаҳум ва мазҷааҳум (Худо марқадҳои онҳоро мунаввар гардонод)».

[2] Т**В.** Қуръон, сураи 28, ояти 68.

[3] Т**В.** Байтулмуқаддас ва Макка дар назар аст. Ниг. И. Гольдциер. Ислам. – С. 11.

[4] Т**В.** Шарҳи китоби Абулфазл Маҷидаддин Абдуллоҳ ибни Маҳмуд ал-Мавсум ал-Ҳанафӣ (ваф. с. 1284) «Мухтор фи фурӯъ ил-ҳанафия». Ниг. Haji Khalfa, t.V. – С. 436.

[5] Т**В.** Калимаи «рақам» ду шакли исми ҷамъ дорад: «арқом» - ба маънои ададҳои арифметикӣ ва «руқум» - аломатҳои илми сиёқот. Шакли аввалро мо дар тарҷумаи матн чун «адад» истифода кардааем. Шакли дуюмро ҳамчун истилоҳи махсус бе тарҷума мондем (дар шакли дуюм одатан исми ҷамъ истифода мешавад).

[6] Дар ҳошияи варақи 2а бо хатти муаллиф «Қавли ҷомеъ-ул-улум, афзал-ул-мутабаҳҳирин Абулаббоси Бӯқӣ соҳиби «Шамс-ул-маориф» ва «Шамс-ул-офоқ» ва ғайриҳимо фӣ баъзе тасонифиҳи иннаҳу садрайни Аби-л-башар, алайҳи ва ала набийино ас-салот ва-с-салом, миа, арбаа ва ишрин (124) арқом ва минҳо руқум ва нуҷум ва ҳандаса ва сарбонӣ ва умронӣ ва ғайриҳо» изофа карда шудааст. Инчунин бо хатти шахси дигар «Қола фи «Шарҳ-ил-фароиз»: ал-фароиза нисфу-л-илми ва гуфта нисфуҳу якунун…» дарҷ шуда, ки давоми он хонда намешавад.

[7] Девон – 1. маҳкама, идораи давлатӣ, вазоратхона; 2. ҷои ҷамъ шудани мардум, маҷлиси машварати давлатӣ; 3. дафтари муҳосиба, рӯйхат (Ғиёс ул-луғот. Ҷ. 1, саҳ. 353). Тақсими ҳукумат ба девонҳо дар замони Сомониён оғоз шуда, дар асри 18 - аввали асри 20 низ идома дошт. Чунонки аз матн бармеояд, дар Аморати Бухоро Девони арабхона, Девони калон, Девони маҳрам, Девони саисхона, Девони саркор, Девони тавҷеҳа, Девони танобона, Девони тӯшакхона, Девони ясовул мавҷуд буданд.

Умуман дар бораи девону дафтар таълифоти зиёде мавҷуд аст (Ниг. Наршахӣ. Таърихи Бухоро, саҳ. 60 ва тавзеҳи 151; Муҳаммадризо Ноҷӣ. Фарҳанг ва тамаддуни исломӣ дар қаламрави Сомониён, саҳ. 268-480; Ш. Азимов. Государство и право Саманидов, саҳ. 54-74).

[8] Дар ҳошияи варақи 3а бо хатти муаллиф навишта шудааст: «Марқумот агарчи ба аввали назар ба ҳамдигар мустақар медарояд, лекин баъд аз вақт ва тааммул филҷумла муносибат дарёфта мешавад. Пас, нақши руқум аз мумотилат (кашол додан) ба сурати арабӣ холӣ нест, чунончи баён хоҳад карда шуд, иншоаллоҳ».

[9] Варақҳои 4а ва 4б дар вақти тарҷумаи матн аз нусхаи ленинградии «Маҷма-ул-арқом» (варақҳои 3а-3б) гирифта шудааст.

[10] Т**В.** Ин ҷо китоби «Мишкот ал-масобиҳ» - маҷмӯи ҳадисҳои таълифи ал-Хатиб ат-Табрезӣ (ваф. с. 740/1339-40) дар назар аст. Асари мазкур таҳрири васеи китоби «Масобиҳ ас-сунна»-и шайх Ҳусайн ал-Бағавӣ (ваф. с. 516/1122-23) мебошад (Ниг. GAL, Bdi, саҳ. 364; Haji Khalfa, саҳ. 564-567; СВР, ҷ. IV, саҳ. 134-138. Иқтибоси овардашуда ҳақиқатан дар «Мишкот ал-масобиҳ»мавҷуд аст. Ниг. чопи сангӣ, Деҳлӣ, 1279/1862, саҳ. 17-18).

[11]Т**В.** «Мишкот ал-масобиҳ», чопи сангӣ, саҳ. 6.

[12] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Ҷадди бузургвори мусаннифи некӯкирдор, раҳимаҳуллоҳи таоло». «Охунди мулло Бадеи Девон ибни мулло Шиҳобиддини Девон ибни Мирзо Улуғи Девон ибни мулло Ризои Девон ибни Мирзо Муҳаммадраҳими кутвол ибни Мирзо Таҳури Девон, ҷазоҳумуллоҳу хайра-л-ҷазои маа авлодиҳим улвиятин ва суфлиятин» (бо фарзандонаш аз калон то хурд).

[13]Т**В.** «Файзосор» - асосгузори мазҳаби тасаввуфии нақшбандӣ шайх Баҳоуддини Нақшбанд (1318-1389).

[14] Майдони калон дар Бухоро, ки дар он ҷой намозҳои ид гузошта мешуд. Дар асрҳои 12-16 сохта шуда, аз девор ва меҳроб иборат аст.

[15] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Ва фарқ аст байни харҷу хироҷ камо қола фӣ «Тафсири баҳри-л-маввоҷ»: хироҷ он аст, ки подшоҳ бар халқ таъйин кунад. Харҷ он аст, ки халқ ҷамъ шаванд барои муҳимме ва чизе ҷамъ карда ба подшоҳ бидиҳанд аз барои дурустии муҳимми мазкур. Ва баъзе гӯянд: «Хироҷ бар замин аст ва харҷ ба руус». Хироҷи маъхуз шавкату иқтидор аст ва харҷ ҷаълӣ аст, ки муқобала муҳим аст».

[16]**ТВ.** «Қаламдаст» ё «қаламкаш» - мирзо, шахси бо хатту савод, «шамшерзан», «шамшердаст» - сарбоз, низомӣ, усули анъанавии муқобил гузоштани қалам ба шамшер дар адабиёти Шарқ. Муаллифи ин асар, чун дигар муаллифони шарқӣ тарафдори қаламдастон аст.

[17] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Аввалуҳу шаҳонро набошад гузир аз ду тан».

[18] «Савганд ба қалам ва он чӣ менависад», Қуръон, сураи 68, ояти 1.

[19]**ТВ.** Оид ба категорияи ҳадисҳо ниг. И.П. Петрушевский. Ислам в Иране…, саҳ. 127-128.

[20]**ТВ.** Манбаъҳои асосии шариат (усул): 1) Қуръон, 2) суннати пайғамбар, ки аз рӯи ҳадисҳо омӯхта мешавад, 3) «иҷмоъ» - фикри ягонаи фақеҳони ислом дар масъалаҳои ҷудогона ва 4) «қиёс» (муқоиса) - хулосаи аналогӣ дар ҳолатҳое, ки амри мазкур дар Қуръон ё суннат мавҷуд нест.

[21]**ТВ.** «Билгӯ» дар «Маҷмаъ-ул-арқом» чун ҳуҷҷате, ки ба дорандаи он ҳуқуқи гирифтани миқдори муайяни пул ё ғалларо аз хироҷ медиҳад, тавсиф мешавад. «Билгӯ» аз тарафи Девони танобона, дафтардор, Девони бузург, девонбегӣ ва худи ҳокими давлат тасдиқ карда мешуд (ниг. ба матни вв. 35б-37а).

[22]**ТВ.** Шимолирӯд - навоҳии наздиктарини шимоли Бухоро, ки дар аввали а. XX тумони алоҳидаро ташкил медоданд. Ниг. Тамкини Бухорӣ. Матоли ал-фохира, вв. 208а-210а.

[23] Дар ҳошияи варақ илова шудааст: «Шуҳури қамарӣ сесаду панҷоҳу чор рӯз аст».

[24] Дар матн зери ҳар як моҳи ӯзбекӣ тарҷумаи тоҷикии он навишта шуда, дар ҳошияи варақ тартиби солҳои мучал чунин омадааст: Ва фӣ «Ан-нисоб»:
«Сичқону Ӯвд, Борс, Тавушқон пас ниҳол,
Илон, Юнт, Қӯй бувад номҳои сол.
Бачину Луй, Таҳоқӯйу Ит бувад, баъд аз он,
Танкӯз дон ту эй пири соҳибкамол».

[25] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Санаи дувоздаҳгона ба форсӣ ин аст. Байт:
Мушу Бақару Палангу Харгӯш шумор,
Ин чор чу бигзарад Наҳанг ояду Мор.
В-он гаҳ ба Аспу Гӯсфанд аст ҳисоб,
Ҳамдунаву Мурғу Сагу Хук охири кор», «Нисоб-ус-сибён».

[26] Дар матн тахти номи баъзе моххо шумораи рӯзхо бо рақам дода шудаанд.

[27] Доир ба шухури шамсӣ дар ҳошияи варақ чунин омадааст: «Аммо шуҳури шамсӣ сесаду шасту панҷ рӯз асту чизе, чунончи гуфтаанд. Байт:
Хӯр ба Ҷавзо май, ду сияк аст,
Ҳамалу Савру Шер бо пасу пеш.
Ақрабу Ҳуту Далву Мизон - сӣ,
Бисту нуҳ Қавсу Ҷадӣ каму беш. Нисоб-ус-сибён». Мӯҷазтар аз мазкур:
Ло ва ло лаб ло ва ло ло шаш маҳанд,
Лалкат катлал шуҳури бегазанд. «Нисоб-ус-сибён».
[28] Дар ҳошияи варақ илова шудааст: «Се моҳи аввал – баҳор ва се моҳи дуввум – тобистон, се моҳи сеюм – тирамоҳ, се моҳи чаҳорум – зимистон. Ва бурҷи авоили ин чаҳор фаслро «мутақаллиб» мегӯянд ва савонии онҳоро «собит» мегӯянд ва «савобит» инҳоро».

[29] Т**В.** Дар бораи дафтарҳои «муқосама» ва «муваззаф» ниг. Пешгуфтор.

[30]Т**В.** «Муҳит-ал-Бурҳонӣ» - асар дар бораи фиқҳи исломӣ, муаллиф Бурҳониддин Маҳмуд ибни Аҳмад (ваф. такр. с. 570/1174). Ниг. GAL, Bd. I, саҳ. 375.

[31]Т**В.** «Фатово-аз-заҳирия» - маҷмӯи фатвоҳо, таълифи Заҳириддин Абӯбакр Муҳаммад ибни Аҳмад (ваф. с. 619/1222). Ниг. Haji Khalfa, ч. IV, саҳ. 362.

[32]Т**В.** Қарокӯл - ноҳияе дар поёноби Зарафшон.

[33]Т**В.** Миёнкол - мавзее дар байни Бухоро ва Самарқанд, ки бо ду шохоби Зарафшон: Оқдарё ва Қародарё обёрӣ карда мешавад.

[34] Т**В.**Кармина (ҳоло ш. Навоӣ) - шаҳр дар водии Зарафшон дар112 км-ии шимолу шарқии Бухоро.

[35] Урук ё урурғ – қавм ё қабила. Дар Аморати Бухоро миллату қавмҳои зиёде мезистанд. Яке аз калонтарини он қавми ӯзбак буда, онро «элотия» низ меномиданд. Бори аввал дар бораи қавмҳои элотия шарқшиноси рус Н. Ханыков дар китоби машҳури худ «Описание Бухарского ханства» (саҳ. 58-63) маълумот дода, теъдоди онро 92 нишон додаст. Маълумоти зиёд оид ба шаҷара ва қавмҳои элотия дар асари Сайфиддини Ахсикандӣ «Маҷмӯъ-ут-таворих» (а. 16) омадааст.

[36] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Бояд донист, ки оварданҳое, ки зикр карда шуд, ҳар кадом чанд тақсим мешаванд ва низ ҳар ақсом, масалан, ҳар кадом чанд тақсим мешавад, масалан чанд тира мешаванд, масалан чанд тақсим мешаванд аз туқманғит ва олманғит ва оқманғит ва қароманғит. Ва низ қароманғит масалан чанд уқ ятак ва тира ба ин тариқа мешавад, ки ҷавқе ва куллаи баҳодур ва кӯсае. Ва аввал ин ки ва ғайриҳо низ ҷамоаи кулли манғитро овардан аст, инчунин аст мазкурҳо».

[37] Дар матни асл «ғалла» омадааст.

[38]Т**В.** Суюрғол - инъоми феодалии замин барои хизмати махсус, ки дар Осиёи Миёна пас аз омадани муғулҳо маъмул гашт. Дар аҳди Темуриён ва Шайбониҳо хусусияти меросӣ дошта, ғайри масунияти андозӣ, инчунин масунияти судӣ ва маъмуриро доро буд. Дар аввали а. XVIII суюрғол масунияти судӣ ва маъмурии худро гум карда, дорандаи он танҳо рентаро ба тавассути ҷамъоварандагони андоз мегирифт ва бояд хизмати муайянеро иҷро мекард. Ҳамин тавр, суюрғоли а. XVIII ба намуди дигари инъоми феодалии замин - танхоҳ монанд аст, ки он дертар пайдо шуд (А.М. Беленицкий, К истории феодального землевладения...; И.П. Петрушевский, К истории института сойургала; М.А. Абдураимов, Позднейшее упоминание о сойюргале; Minorsky. A Soyurghal...).

[39] Дар ҳошияи варақ омада: «Ҷавоби дигар ин, ки мастур аст дар баъзе тасонифи шайх Абулаббоси Бӯқӣ, алайҳи-р-раҳма, ки ҳазрати аршади Одам, алайҳи-с-салом, баъд аз қабули тавба яксаду бисту чаҳор ҳазор нақши рақам ба вуқӯъ омада, ки ҳар як ба рафтори ин адилла ила охириҳи ишора ба сӯи яксаду бисту чаҳор ҳазор нуқта ба авни яке аз мазкурот. Рақами руқуми зоҳир ин, ки бошад бинобар шуйӯъ ва шиёни руқум аз мамлакати Ҳинд, муқтазойи ин аст».

[40] Дар ҳошияи варақ омада: «Ба эътибори ин, ки хонаи шатранҷ шасту чаҳор хона ва як ададро шасту чаҳор мартаба тазъиф намуда шавад, ҳамин хона, ки мусаммо ба «муҳит» аст, мебарояд».

[41] Дар ҳошияи варақ омада:
«Ҳайҳот, ки барқи пурфасона рафт,
К-ошӯби қиёматам ба хона рафт,
Тифлам зи найи кӯҳнаи хокдона рафт,
Бозӣ-бозӣ ба осмона рафт». Дар давомаш байте:
«Шӯхиҳо дошт дар бари ман,
Мезад қадаме баробари ман».

[42]Т**В.** Мазмуни истилоҳи «чорбоғ» вобаста ба замону макон тағйир меёфт. Дар Бухорои охири а. XVIII - аввали а. XX «чорбоғ» - маънои боғи меваҷот; «боғ» - маънои токзор ё ангурзорро доштанд.

[43] Дар ҳошияи варақ омада: «Пас дар ин бист фасл аст. Фасли аввал дар баёни тазъифу тансиф аст».

[44]**ТВ.** Дар натиҷаи кушодани рамзҳо мо ҳафт ҷамъшавандаро ошкор кардем: 225, 1090, 2901, 870, 22540, 23093 ва 9900,ки маҷмӯи онҳо ба 60619 баробар аст. Лекин дар матн ин маҷмӯъ бо рамзи ва адади 61419 нишон дода шудааст. Мумкин муаллиф дар ҳисоб хато карда бошад.

[45] **ТВ.** Аз рӯи қоидаи ҷамъ бояд маҷмӯъ 62 манну 27 истору 3 чоряку 3 нимча ва 1 нимнимча шавад. Дар айни ҳол бо усули «сиёқ» адади маннҳо бо рамзи омада, ки муодили 602 аст.

[46]**ТВ.** Мумкин заминҳои «милки хироҷӣ» дар назар аст, ки аз онҳо хироҷ ситонда мешуд.

[47]**ТВ.** «Замини мамлака» (синоними «мамлакаи подшоҳӣ») - заминҳои давлатие, ки дар истифодаи меросии доимии деҳқонон қарор доштанд (М.Н. Ростиславов, Очерки видов земельной собственности...; Н. Ханыков, Описание Бухарского ханства; А.А. Семенов, Очерк поземельно-податного и налогового устройства...; П.П. Иванов, Очерки по истории Азии...; О.Д. Чехович, О некоторых терминах среднеазиатских актов; И. Джалилов, Основные черты земельного права...).

[48]**ТВ.** Танҳо, танхоҳ - инъоми шартии муваққатии феодалӣ, ки аз а. XVI дар хонигарии Бухоро мавҷуд буда, ба феодалҳо барои хизматашон дода мешуд. «Танхоҳдор» ҳуқуқи ҷамъоварии қисман ё пурраи хироҷи заминро ба фоидаи худ аз деҳқонон дошт. Бо мурури вақт танҳо пурра ба моликияти танҳодор мубаддал мешуд (А.А. Семенов, Очерк поземельно-податного и налогового устройства..., саҳ. 30-33; А.А. Семенов, Очерк устройства центрального административного управления..., саҳ. 11-12; П.П. Иванов, Очерки по истории Азии..., саҳ. 54; Н.А. Кисляков, Патриархально-феодальные отношения...; А.Х. Хамраев, К вопросу о земельно-водных отношениях...).

[49] Дар ҳошияи варақ омадааст, ки «Баъд аз муҳаддади иснон бояд донист, ки…».

[50] **ТВ.** Пайкол - ченаки муайяни об ва замини бо он обёришаванда. Ин истилоҳ дар мавзеъҳои хушк ва биёбонии Осиёи Миёна истифода мешуд, ки дар он ҷо замини беоб ягон қимате надошт. Азбаски деҳқонон обро бо навбат аз манбаи умумӣ истифода карда, корҳои тозакунии каналҳо инчунин якҷоя гузаронида мешуданд, истилоҳи «пайкол» маънои воҳиди

истифодаи умумии обу заминро гирифт («Liber Mafatih al-olum», саҳ. 69; В.В. Бартольд, К истории орошения Туркестана, саҳ. 17; «Материалы по земле-водопользованию в Закаспийской области», саҳ. 63; А.Х. Хамраев, К вопросу о земельно-водных отношениях..., саҳ. 29-30; В.В. Полозов, Узбекское общинное землепользование..., саҳ. 69-75; А.Б. Вильданова, О.Д. Чехович, Об общинном водо-землепользовании..., саҳ. 110-112).

[51]Т**В.** Ҷуфти гов (синоним - «завҷи авомил») - масоҳати замине, ки онро дар як мавсим бо ҷуфти барзаговҳо шудгор кардан мумкин аст. Мутобиқи мактуботи амир Ҳайдар (1800-1826), дар Бухоро масоҳати замини бо ҷуфти барзагов шудгор карда мешудагӣ тақрибан ба 50 таноб баробар буд (В.В. Бартольд, Географический очерк Мавераннахра, саҳ. 140; А.А. Семенов, Очерк поземельно-податного и налогового устройства..., саҳ. 31; П.П. Иванов, Хозяйство джуйбарских шейхов, саҳ. 57; И.П. Петрушевский, Земледелие и аграрные отношения..., саҳ. 145; М.А. Абдураимов, Очерк аграрных отношений..., ҷ. 1, саҳ. 255).

[52] Дар матн калимаи «ҳамон» такрор навишта шудааст.

[53]Т**В.** Рӯҳонияти ислом ҷаҳонро ба ду қисмат мекарданд: «дорулислом» («давлати исломӣ»), ки дар он ҷо ислом ҳукмрон аст ва «дорулҳарб» («давлати ҷангӣ»), ки дар он ислом пойдор набуда, нисбати он ҷангидан раво буд.

[54]Т**В.** «Ал-Кофӣ фи-л-фароиз» - асари Исҳоқ ибни Юсуф ибниЯъқуб ас-Сардаҳӣ ал-Яманӣ (ваф. с. 500/1106), ки ба ҳисобу тақсими мерос бахшида шудааст. Ниг. W. Ahlwardt, Verzeichniss..., саҳ. 188.

[55]Т**В.** «Фатовийи Тоторхонӣ» - маҷмӯаи Олим ибни Ало ал-Ҳанафӣ оид ба ҳуқуқ (Haji Khalfa, ҷ. II, саҳ. 90-91).

[56]Т**В.** «Аш-Шофӣ фи-л-фиқҳ» - асари ҳуқуқии олими шерозӣ Алӣ ибни Муҳаммад ал-Ҷурҷонӣ ас-Саййид аш-Шариф (ваф. с. 816/1413). Ниг. GAL, Bd. II, саҳ. 216-217.

[57]Т**В.** «Нисоб-ул-эҳтисоб» («Асоси ҳисоб») - асари ҳуқуқии Умар ибни Муҳаммад ибни Аваз аш-Шомӣ ал-Ҳанафӣ (а. XVI), ки чун дастурамал барои мӯҳтасибон навишта шудааст (Ниг. Haji Khalfa, ҷ. IV, саҳ. 345; O. Loth, A Catalogue..., саҳ. 67).

[58] Дар ҳошияи варақ омада: «Ду манни шаръ сесаду шаст мисқол, аз барои шаш чоряки рӯза мешавад 2160 мисқол. Ва як моҳа 2160×30= 64800 мешавад. Ва яксола 64800×12=777600 мешавад».

[59] Дар матн ин калимаҳо сиёҳ карда шуда, норавшан омадаанд.

[60] Дар матн таҳти ҳар номи вазн таносуби он нисбат ба манн ё дигар вазни каратӣ бо рақам навишта шудааст.

[61] Шояд «ал-Лубия», яъне «лӯбиё» бошад.

[62] Дар матн таҳти баъзе номи вазн ҳаҷми ишғолкунандаи он бар адади мисқол дар зарфи андозагирӣ бо рақам навишта шудааст.

[63]Ин мисраъҳо, яъне ҷадвали зарбро (карат-карат) ба шакли ҳозира чунин навиштан мумкин аст:

3×5=15	4×4=16	5×5=25	6×6=36	7×7=49	8×8=64
3×6=18	4×5=20	5×6=30	6×7=42	7×8=56	8×9=72
3×7=21	4×6=24	5×7=35	6×8=48	7×9=63	9×9=81
3×8=24	4×7=28	5×8=40	6×9=54		
3×9=27	4×8=32	5×9=45			
	4×9=36				

[64]Т**В.** Муаллиф яке аз чанд усули тақсимро, ки риёзидонони Шарқи асримиёнагӣ истифода мекарданд, овардааст. Ниг. Ал-Каши, Ключ арифметики, саҳ. 23-29; Аль-Хорезми, Математические трактаты, саҳ. 17-20, тавзеҳоти 98-99.

[65] Т**В.** Чӣ тавре ки зикр хоҳад шуд, тақсим ба адади 3600 барои газҳои мураббаъро ба воҳиди бузургтар - танобҳо баргардондан гузаронида мешавад ва ба қоидаи ҳисоби масоҳати чоркунҷа иртиботе надорад.

[66] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Мурод аз ҳосилро дар аввалӣ ин аст, ки рубъи мазкурро, аввалан тазъиф карда амал карда шавад. Ва яъне то дар сонӣ ин аст, ки рубъи мазкурро мураббаъ гирифта, ҳосилро ҷазр гирифта ин ҷазрро тазъиф карда шавад сонӣ».

[67] Дар паҳлӯи дигари варақ омадааст: «Дар «Сувайду-л-фузало» мазкур аст, ки ҷазр дар луғат асли чизеро гӯянд. Ва ба маънои “кашидан, дар ҳам овардан” низ омадааст, камо фӣ «Мифтоҳу-л-ҳисоб». Ва машҳур назди муҳосиб ин он адади _______ аст, ки дар ______ ҳосилу-з-зарб ______ ва ҳаммонанди он ададро ҷазри он маҷзур мегӯянд».

[68] Т**В.** Муаллиф барои муайян кардани масоҳати чоркунҷаҳои гуногунпаҳлӯ усулҳои тақрибиро оварда, онро ба ҳисоби масоҳати росткунҷаи баробартараф мутобиқ месозад. Бояд қайд кард, ки ин усулҳоро худи муаллиф эҷод кардааст. Масалан, ҳангоми баёни усули охирони худ амали зиёдеро иҷро мекунад, ки аксари онҳо муқобили ҳамдигаранд.

[69] Ин ҷо муаллиф хато кардааст. Бояд 56:14=4 бошад. Сипас 4+14=18 мешавад.

[70] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Иълам инна мусалласи мухталифу-л-азлоъ ҳува куллу сатҳин юҳиту биҳи салосата хутути мустақим. Маҷмӯи кулли зилъайн атвал мина-с-солис (Бидон, ки секунҷаи гуногунтараф ҳар сатҳест, ки се хат онро бо хатҳои рост иҳота намудааст. Маҷмӯи ҳар ду тарафи он дарозтар аз сеюм аст). Албатта таҳқиқи ҳусули мусаллас аз аҷзои мусталзам ин аст таҳаққуқ аз маҷзурро кал салоса вал-арбаа вал-хамса».

[71] Т**В.** Муаллиф якчанд тарзи ҳисоби масоҳати секунҷаҳоро овардааст. Барои секунҷаҳои гуногунтараф намудҳои гуногуни формулаи Герон оварда мешавад: а) намуди умумии маъмул $S=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$ ки дар ин ҷо $p=\frac{a+b+c}{2}$, яъне маҷмӯи тарафҳо (ниг. ҳисоби масоҳати секунҷаи тарафҳояш 13, 14 ва 15 газ дар вв. 47б-48а) ва б) намуди мураккабгардонидашудаи формулаи мазкур: $s=\frac{b}{2}\sqrt{c^2-\frac{1}{4}\left(\frac{c2-a2}{b}+b\right)^2}$ (ниг. вв 46б-47а). Инчунин тарзи нофаҳмое оварда мешавад, ки худи муаллиф эҷод кардааст (в. 48б).

[72] Т**В.** «Масоҳати муҷассама» - бо ин истилоҳ муаллиф ҳаҷми фигураҳоро дар назар дорад. Дар давоми матн ҳаҷми фигураҳо танҳо бо истилоҳи «масоҳат» ифода шуда, барои фарқ кардани онҳо ба мазмуни ҷумла диққат додан дозим аст.

[73] **ТВ.** Ин ҷо ҳосили зарби аввалӣ гуфта, муаллиф ҳосили зарби суратҳоро дар назар дорад.

[74] Дар матн $17\frac{11}{16}$ омадааст.

[75] Ин ҷо ва дар мисолҳои оянда чунин тарзи навишти касри омехта (яъне сифрдор) аз ҷониби муаллиф нигоҳ дошта мешавад.

[76] Дар вақти тармими дастхат пайдарпайии баъзе варақҳоро вайрон карда, варақҳои 57а-59б, 57б-61а, 58а-60б хато часпонда шуда буданд. Ҳангоми баргардони матн онҳоро аз рӯи мазмун дар ҷойҳои аслияшон овардем (Таҳиягарон).

[77]Т**В.** Муаллиф қоидаҳои амалҳо бо касрҳоро, ки дар Шарқи асримиёнагӣ истифода мешуданд, овардааст. Ниг. Аль-Хорезми, Математические трактаты, саҳ. 20-24; ал-Каши, Ключ арифметики, саҳ. 45-70; А.П. Юшкевич, История математики, саҳ. 183-191; Г.П. Матвиевская, Учение о числе, саҳ. 153-156.

[78]**ТВ.** Бузургии номаълуми дараҷаи якумро дар математикаи шарқӣ «шайъ» меномиданд. Дараҷаҳои бузургии номаълум дар муодила: *x - ҷизр, шайъ; x^2 - маҷзур, мол; x^3 - каъб; x^4 - молу-л-мол; x^5 - молу-л-каъб; x^6 - каъбу-л-каъб* ва ғайра номида мешуданд.

[79] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Қавлуҳу би мо қаблуҳо, яъне камо фӣ ясориҳи, ки такрор наёфта буд ва низ дар вазъи аломатиҳи дар фавқро ҷадовил аз айни суҳоҳ карда шавад бар муфрадот боз дарҷ бинобар ду ваҷҳ аст, яки он ки ба амал дар сатрулмол муҳозии он мешавад. Дигар он, ки дар сурати зуруби ҳар оҳод дар як қисми ____ аз се қисми он ҳосилу-з-зарби он аз ҳамон зиёда намеояд, аммо дар ду ҳиссаи ахир он мутаҷовиз ба ашароти он _________ кунад. Пас, бинобар риояи он тарки аломати _______ ба фавқ аз дараҷаи он карда шудааст. Бояд ки қиёс карда шавад, ба ваҷҳи мазкур вази аломоти ҷадвал кунад ва ғайраро».

[80] Дар ҳошияи варақ муаллиф се қайд овардааст: 1. «Қавлаш, ки _______ мебошад $2\frac{3}{5}$ ва навъи дигар аз барои истихроҷи ҷузури мазкура низ баён хоҳад ёфт, иншоаллоҳи таоло». 2. «Қавлаш ки мо фавқа аломати алх агар хоҳем ҷазр тамом шуда, ки аз маҷзур зарб бояд ин аст, мактуб месозем ҷазрро, менависем бақияи маҷзурро. Агар каср аст дар таҳти он менависем, мисли маҷзур мактубро. Музоаф карда воҳидро ба он зам карда дар таҳти касри мазкур менависем. Ва агар хоҳем мо фавқи аломати ахирро ба сатри ахир маа воҳид замм карда дар таҳти каср менависем. Агар хоҳем мувофиқи бахши китоб _______ амал месозем, валкулли ярҷаъ ила мақсудин воҳидин». 3. «Қавлуҳу мутафарреъ ила ухраи ила охир лоеҳ шуд ба ин муҳаққар ба муҷарради фазлуллоҳи Таоло, ин ки ҷазри $5\frac{9}{16}$ мебошад $2\frac{5}{16}$, зеро ки ҷазри 2 боқӣ монд $1\frac{9}{16}$ муҳосабаи мазкур 25 аст,ҷазри муҷанниба 5 аст, ки нисбат дода шуд ба махраҷи мазкур, зоҳир ин ки ин куллияро ба сӯи савоб ва мо баъд аз хато бошад.

[81]**ТВ.** Албатта, фикри муаллиф нодуруст аст, чунки мувофиқи он $\sqrt{\frac{a}{c}} = \frac{\sqrt{a}}{c}$ мешавад.

[82] **ТВ.**Доир ба усулҳои аз решаи квадратӣ, кубӣ ва дараҷаҳои олӣ баровардани математикони Шарқ ниг.: ал-Каши, Ключ арифметики, саҳ. 29-44; А.П. Юшкевич, История математики, саҳ. 231-237; Г.П. Матвиевская, Учение о числе, саҳ. 144-151.

[83]**ТВ.** Муаллиф қоидаҳои асосии амалҳои алгебравӣ, инчунин назарияи таносубҳоро дар назар дорад.

[84] Дар ҳошияи варақ муаллиф ду қайд овардааст: 1. «Аммо каъби хумсро чунин бояд донист, ки ақалли адад 2 мебошад, ки каъб 8 аст, ки хумси 40 аст. Мегӯем, ки каъби хумс 2 ҷузъ аз 40 ҷузъ». 2. «Ва агар ақалли ҷамъро эътибор созем, мегӯем, ки 3 ҷузъ аз 145 ҷузъ дар каъби хумс».

[85] Дар ҳошияи варақ муаллиф мисолҳои зиёдеро ба намуди ҷадвал иҷро карда, аз он ҷумла қайд кардааст: «Ҳосили сеюм дар аввал 9261 ва дар сонӣ 250047. Ҳосили мисоли чаҳорум дар аввал 64 ва дар сонӣ 144».

[86] Дар ҳошияи варақ муаллиф навиштааст: «Ва низ дар мунфасила нисбати аввал ба солис мисли нисбати дуввум аст ба робеъ, ба мисли аъдод».

[87] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: 1). «Бидон инро, ки мисол, ки $4\frac{3}{7}$ манқул аз баъзе аимма аст, лекин зиёда кардааст, раҳимаҳуллоҳ хамсини ӯро баъд аз ҷараёни қоидаи мазкура, ки низ дар баъзе аимма аст, гардид маҷмӯъ $6\frac{1}{5}$. Лекин муҳаққаррост тафсили ин қавл, ки мисоли мазкур баъд аз муҳосаба кардан мегардад 31 ва ду хумси ӯ мешавад $12\frac{1}{31}$, маҷмӯъ мегардад $43\frac{1}{31}$. Баъд аз тақсим кардани ин маҷмӯъро ба махраҷи каср, ки 7 аст, ҳосил мешавад $6\frac{38}{217}$, касри мазкурро нисбати хумс ин аст. Пас, чӣ гуна қоидаи баъзе аимма, раҳимаҳуллоҳ мӯътамадро шояд магар ин, ки гуфта шавад қоидаи мазкур тақрибӣ аст. Лекин истихроҷ ва ба тариқи муҳасина, ки солим аз нуқсон аст. Аллоҳу аълам бил-ҳақоиқ». 2). «Муфассалаи самий $1\frac{2}{5}$ панҷ аст. Афзудем 2-ро, гардид 7, зарб кардем ба адад, ки $4\frac{3}{7}$ аст гардид ҳосилу-з-зарб 31, тақсим кардем 31-ро ба самий, ки панҷ аст, гардид $6\frac{1}{5}$». 3). «Самийи салоса мебошад салоса ва зиёда кардем сулси ӯро, гардид арбаа. Баъдаҳу зарб кардем 4 ба адади мафруз баъд аз муҳосана, ки 31 аст, гардид 124, тақсим кардем ба махраҷ, гардид $17\frac{5}{7}$, тақсим кардем ҳосилро ба самий, ки 3 бувад, ҳосил шуд, гардид $5\frac{9}{21}$ ».

[88] Дар ҳошия омада: «$0\frac{1}{6}$ самийи ӯ, 6 кам кардем $0\frac{1}{6}$ -ро монд, 5 зарб кардем $4\frac{1}{5}$ гардид, 21 тақсим кардем ба 6 гардид $3\frac{1}{2}$».

[89] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: 1). «$0\frac{5}{9}$ ахз кардем самийи ӯро, ки тисъа аст, кам кардем 5-ро, боқӣ монд 4, зарб кардем ба адади мафруз, ки $7\frac{3}{4}$ аст, гардид 31. баъдаҳу тақсим бар самий кардем, ҳосил-ул-

қисма $3\frac{4}{9}$ шуд, интаҳо қавли баъзе аимма. Лекин агар ба муҳсина карда амал карда шавад, ниҳоят мувофиқат месозад». 2). «Буд 3, кам кардем онро бақия 2 монд. Шак нест, ки 1 мебошад нисфи 2, ки бақия аст».

[90] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд намудааст: 1). «Агар мазруб ва мазрубун фиҳи мумосил бошад, ҳосилу-з-зарбро «мураббаъ» мегӯянд. Ва агар мухолиф бошад, ҳосилу-з-зарбро «мусаттаҳ» мегӯянд». 2). «Масалан, яке гуфт мар якеро бар ман аст 7 магар 5 магар 3 магар 1 лозим мешавад муқаррарро 4 ояд, ки мусбат бувад, 7 манфӣ, 5 боз мусбат, 3 боз манфӣ ояд ҷамъи мусбат 10, ҷамъи манфӣ 6, бақия 4». 3). «Ба тавфиқи Аллоҳ лоеҳ шуд ба ин наҳв, ки «агар кам карда шавад аз ададе, ки нисбати он баъди дигар, ки аксар аз адади аввал аст ба чӣ тариқа, ки бошад, бақияи онро низ ба ҳамон тариқа нисбат аст». Масалан, аз 5 кам кардем хумси онро, аз бақия кам кардем рубъи онро, боқӣ монд 3. Чунончи агар аз 15, ки сулси амсоли панҷ аст, кам созем хумси онро, аз бақияи он кам созем рубъи бақияро, боқӣ монд 9, ки сулсаи амсоли 3 аст. Мисоли дигар. Агар кам карда аз 12 шуд, пас ____-ро аз бақия кам созем хумсро, бақия 8 мешавад, аз адади дигар 60 аст, ки хамсаи амсоли он аст, кам кардем судсро, аз бақия кам кардем хумсро, бақия 40 мешавад, ки хамсаи амсоли 8 аст. Мартабаи кам кардан ҳар кадомро тақдиму таъхир созем тафовут надорад. инчунин дар 8 ва 24 ва дар 7 ва 28».

[91] **ТВ.** Ибтидо аз асоси шонздаҳум то ба охир қоидаҳои ҳалли муодилаҳои квадратӣ дода мешаванд. Муаллиф таснифи анъанавии муодилаҳои дараҷаи дуюми риёзидонони шарқро меорад. Ниг. Аль-Хорезми, Математические трактаты, саҳ. 26-33, 105-106; Г.П. Матвиевская, Учение о числе, саҳ. 165-168.

[92] Дар ҳошияи варақ муаллиф се қайд овардааст: 1). «Қола баъзу-л-аимма «аш-шайъу аслу-л-моли ва ҳува» ба манзалаи «куллу зилъ ҳия азлоъу-л-мураббаъ ал-муставӣ». 2) «Қола баъзу-л-аимма «ал-ададу мо ҳува ал-қоим би нафсиҳи маъноҳу изо лам якун музофан ила мол». 3) «Тадоруки нуқсон аст, ки андози истиснои мазкурро, яъне зиёда созӣ ба ҷумла, ки мустасно минҳу аст, истисноро ва мисли зиёдакардаро зиёда созӣ ба тарафи адили ҷумлаи мазкура».

[93] Дар ҳошияи варақ муаллиф ду қайд кардааст: 1). «Аммо баъзе аимма гуфтаанд, ки муфради аввали мол муаддали ҷузвро мисли мол ба адли сулса аҷзо маъноҳу айй мол ҳува мисли сулсаи аҷзо фа ал-ҷузъ сулса ва ал-мол тисъа дон сабъа ал-воҳид ила алҳад гуфта ал-ҳадро ила ал-мол. Муфради сонӣ мол муаддали ададан мисла мол муаддали арбаа мин ал-адад фал молу арбаа вал-ҷазру ал-инсон. Муфради солис ҷузур би адли ададан мисли ҷазр би адли арбаа мин ал-адад фал ҷазри арбаа вал молу ситта ашар. Нуқсон ал-ҷабр фи ҳисоби-л-ҷабр мин нафсиҳи». 2). «Байни

муфрадот ва муқарработро таҳрир карда шуд маа мисолиҳо дар ҳошияи хулосату-л-ҳисоб».

[94] Дар ҳошияи варақ муаллиф ду қайд овардааст: 1). «Ба истихроҷи муфради сонӣ, ки 20 мол аст, ки баробарӣ мекунад 100 шайъро, гуфтаанд баъзе афозил, алайҳи-р-раҳма. Пас, гуфта мешавад 16 мол аст 44 дар 64 мешавад 4 мол аст 9 ададе 36 мешавад, маҷмӯъ 100 шуд ло масоҳата фӣ ал-истилоҳот». 2) «Қола баъз ал-фузало. Мисоли дигар, агар касрдор бошад, масалан $4\frac{1}{6}$ ашё баробарӣ кунад $7\frac{1}{2}$-ро. Махраҷи муштарак баъд аз мулоҳизаи нисбат, ки мувофиқа биннисф аст, шаш шуд. Ҳосилу-з-арби адади ашё 25 шуд, ҳосилу-з-арби адад 45, ҳосилу-л-қисма $1\frac{4}{5}$ шуд, ки шайъ аст. Интаҳо минҳу».

[95] Дар ҳошияи варақ муаллиф чунин қайд овардааст: «Қавлуҳу хориҷу-л-қисма ___ ба қавли баъзе ал-уламо. Аммо индий (ба фикри ман) хориҷу-л-қисма $1\frac{31}{53}$ аст».

[96] Дар ҳошияи варақ муаллиф панҷ қайди зеринро овардааст: 1). «Яъне, зиёда карда шуд ба 56 мураббаи нисфи адади аҷзор, ки 25 аст, гардид 81, ҷазри он 9 аст. Кам кардем нисфи адади аҷзорро, ки 5 аст аз ҷазр, ки 9 буд, боқӣ монд 4, ки даҳи он 40 аст. Моли як ҷазр аз мазкур 14 аст, гардид маҷмӯъ 56, ки адад аст». 2) «Баъзу-л-аимма гуфтаанд: «Муқтарини аввал мол ва ҷузур яъдилу ададан мисли мол ва ашара аҷзор яъдилу сабъа ва хамсина мин-ал-адад фал-амал фиҳи ан юрод алал адад ал-мафруз мураббаъ нисфи адад ал-аҷзор ва янқус мин ҷазр ал-маблағ нисфи адад ал-ҷазр фи мо бақо 661 ҳува ал-ҷазр ал-воҳид мин-ал-ҷузур ал-мафрузи муқаррар 5 боқӣ юзриб ал-ҷабр фи ҳисоби-л-ҷабр мин бақо». 3) «Қавлаш, ки баъд аз он аст, яъне бақия баъд аз радд ё тамом баъд аз такмилро тасниф карда мураббаъ месозӣ ила охириҳи». 4) «Қавлаш, ки мисоли радд аст, яъне бар тақдири ирода зоид». 5) «Яъне, шайъро низ радд карда шуд ба сӯи сулси он ва 63, ки адад аст, низ радд карда шуд ба сӯи сулси он».

[97] Дар ҳошияи варақ муаллиф чор қайд намудааст: 1). «Яъне, нисф бошад, ки панҷ аст ба замми ҷазр гардид 7 мол ав 49 шуд маа 21 адад, 70 шуд. Пас 7 шайъ буд, ки даҳ шайъ 70 шайъ гардид. Ва агар кам созӣ аз панҷ 2-ро се мемонад, саҳеҳ мисли мо сабақ ба таҳрири аввал аст». 2) «Ҷазри боқӣ ду агар зиёда кунем бар нисфи адади ашё ҳафт мешавад, ки ҷазр ва ______________ (давомаш хонда намешавад)». 3) «Аммо қавли баъзу-л-аимма дар муқтарани сонӣ ин аст, ки ҳува мол ва адад юаддилу ҷузурро мисли мол ва аҳад ва ишрин байн-ал-адад юаддил ашарата аҷзор, фал-амалу фиҳи ан янқуса ал-адади-л-мафруз мин мураббаъ нисф адади-л-ҷузур. Ва юҷад ҷазр ал-боқӣ ва юрод ала нисфи адад ал-ҷузур ав юнқас

минҳу фи мо балаға ав бақо фаҳува ал-ҷазр ал-воҳид қиф ҳозиҳи ал-масъала фаин кона мураббаъ нисф адад ал-ҷузур ақаллу мин ал адад ал-мафруз. Фа ал-масъалату муҳол ва ин кона юсовиҳу фан-нисфи ададил-ҷузур ҳува ҷазру-л-мол нисоб ул-ҷабр фи ҳисоби-л-ҷабрайн бақо». 4) «Пас шайъ, ки воҳид бошад, моли он низ воҳид аст. Ин ҳангом 8 шайъ ва нисфи мол, ки он низ нисфи воҳид аст, маҷмӯъ аст ва нисф шуд, ки муодили $8\frac{1}{2}$ аст».

[98] Дар ҳошияи варақ муаллиф чунин шарҳ навиштааст: «Пас мебояд, ки ҳосил карда шавад дар ин савол аввал шайъро ба ин тариқа, ки мураббаи нисфи шайъро замм кардем ба ададидирҳам, ҷазри маҷмӯъ 7 шуд, замм кардем, нисфи шайъро ба адади мазкур 10 шуд, ки шайъи воҳид аст. Пас, мол 100 будааст, ки муодил аст адади дирҳам ва 6 шайъро».

[99] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Қавли баъзу-л-аимма дар муқтарани солис ин аст: «Ва ҳува ҷузур ва адад юаддил молан мисли арбаа аҷзор ва хамса мина-л-адад юаддилу молан фал-амал фиҳи ан юроду мураббаъ нисфи ададил-ҷузур алал-адад ал-мафруз мимо балаға язид ва ҷазриҳи ала нисфи ададил-ҷузур фи мо ҳасала ҳува ал-ҷазр ал-воҳид, яъзнон фи ал-ҷабр ҳисобу-л-ҷабр».

[100] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Қавлуҳу «ҷамъ кардем зоидро илах, яъне хамсата амвол ва тисъата аҷзорро би ашарата, илах гардид мазкур минҳу. Қавлуҳу илқо илах, «яъне илқо кардем арбаата ашёро аз арбаа аҷзорро аз тисъата аҷзор. Ва андохтем сабъа аз ададро аз ашарата аз адад. Фориғ монд хамсата амвол ва хамсата ашё ва салосата аз адад, минҳу».

[101] Ду сатри охири варақи 69а, варақи 69б пурра ва ду сатри аввали варақи 70а аз тарафи худи муаллиф хат зада шудааст.

[102] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Дар мисоли мазкур манқусу минҳу салосата амвол ва сабъата ашё илло аҳада ашара мин-ал-адад ва манқус як мол ва ҳафдаҳ адад илло нуҳ шайъ. Пас ҷабр кардем илло тисъата манқусро ва зиёда кардем мисли ӯро дар манқусу минҳу, гардид салосата амвол ва сабъата ашара ашё. Баъд аз он, ҷабр кардем илло аҳада ашара манқусу минҳуро ва зиёда кардем мисли ӯро дар манқус, гардид як мол ва самонията ва ишрин. Ҳар вақто ки нақс кардем мазкурро, боқӣ монд ду мол ва шонздаҳ шайъ илло самонията ва ишрина мин-ал-адад».

[103] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Аз ҳаждаҳ мисол ба тариқи муносиба ба рафтори ҷабру муқобала».

[104] Т**В.** Дар ин фасл масъалаҳои амалӣ оид ба тақсими мерос аз рӯи фиқҳи исломӣ оварда шудаанд, ки бо муодилаҳои хаттӣ ҳалл карда мешаванд. Оид ба чунин масъалаҳо ниг. Аль-Хорезми, Математические трактаты, саҳ. 60-88; ал-Каши, Ключ арифметики, саҳ. 244-254, шарҳҳо, саҳ. 364-366.

[105] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: 1) «Дар масъалаи мувассӣ лаҳуи сонӣ баёни асоси аввал аст». 2) «Баёни адад дар асоси понздаҳум сабт ёфта». 3) «Аз моли маҷҳул кам кардани ҷузъи он рамзи асоси чаҳорум ва ҳафтум аст». 4) «Қавлуҳу, бигир сулси молро илах аввалӣ ин бувад, ки гирифта мешавад, бояд ки гирифта шавад сулси моли маҷҳулро ва ато карда шавад аз ӯ насибро фатаамул». 5) «Бояд ки назар карда шавад дар асоси сездаҳум, ки баёни мол аст».

[106] Дар ҳошияи варақ омадааст: 1) «Ин аст истисно, ки дар асоси даҳум гуфта шуд». 2) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Қавлуҳу боқӣ монд сулси мол илло сабъа ашара, зеро ки васият аз барои мувассӣ лаҳуи аввалӣ ба мисли насиби бинт бувад дар тасҳеҳ аз 72, насиби як бинт набувад магар шонздаҳ». 3) Дар ҳошияи варақ омадааст: «…ки боқӣ аз васияти сонӣ сулсон аз сулс аст ба сӯи сулсон аз васияти аввал, ки…». 4) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Амри таъдил, ки дар асоси ҳаждаҳум ва шонздаҳум аст маа тадоруки ҷабр». 5) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Ин аст асмои асоси сеюм ва ҳаштум, ки зиёда кардан аст». 6) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Пас, мол дар мо таҳта фиҳи тисъа аст, ки ба зарб мааҳу шайъ дар судс ҳосил шуда». 7) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Ин ашарата ва сулсонуҳу». 8) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Ин аст ишора ба сӯи асоси ҳафдаҳум, ки муқобала аст».

[107] Дар ҳошияи варақ омадааст: 1) «Такмил дохили асоси нуздаҳум аст». 2) Дар ҳошияи варақ омадааст: «Ҳазо алф асоси ҷаҳордаҳум».

[108] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Бинобар будани муайян бар зоҳир, ки алф аст ва хумсони муайян, ки иборат аз ду хамсаи алф аст нафйи он далел аст, ки мазкур мешавад ба қавлаш, ки зеро ки аст, минҳу».

[109] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Яъне баъд аз зиёда кардан бар алф мислашро ва хумсони мислашро ҳосил мешавад мо зукира».

[110] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Авзаҳ (возеҳтар) ин аст, ақалли махраҷ, ки било (бе) каср ҳосил шавад аз ӯ сулс ва рубъ аз сулс ва рубъ 144, ки бошад, зеро ки сулс ва рубъи ӯ 84 аст ва сулс ва рубъи 84 мебошад 49. *Ва баъд аз исқоти 49 мебояд аз 144 наваду панҷ ва аз нисбати 49 ба 95 фаҳмида мешавад маҷҳулро.* Пас маҷҳул бувад сулс ва рубъ аз сулс ва рубъи *ададе, ки баъд аз исқоти сулс ва рубъ сулс ва рубъи ӯ боқӣ*

монд $1583\frac{4}{12}$. Пас, ба мувозанаи нисбати мазкур дониста шуд, ки маҷҳул $816\frac{8}{12}$ бувад. Ин аст, ки баъд аз инзимом 2400 натиҷа дод. Бояд ки зарб ба асл карда шавад».

[111] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: 1) «Ҷамъ кардем $1083\frac{1}{3}$ шуд. Пас, ба ҳар 144 дар маблағи мазкур як адад мегирем ба ин тариқа, ки 7-ро зарб мекунем ба 144, гардид 1008. Бар муқобили ӯ 7 мавҷуд шуд, зарб кардем 1090 шуд. Лекин муқобала бо мо фиҳи боқӣ монда буд $75\frac{1}{3}$ тақсим кардем 226 шуд ҳосилу-з-зарб 144 ба касри мазкур 432 шуд». 2) «Зеро ки дувоздаҳ як 144 мебошад 12 ва низ дувоздаҳ як 12 мебошад як».

[112] Дар ҳошияи варақ омадааст: «Мисоли мазкур, ки: «Қола ли Зайд алайя алф илло нисфи мо ли Амр ва лаҳу алайя алф илло нисфи мо ли Зайд» («Гуфт: Зайд дар болои ман ҳазор ба ҷуз нисфи он чӣ, ки дар болои Амр дошт, дорад. Амр дар болои ман ҳазор ба ҷуз нисфи он чӣ, ки дар болои Зайд дошт, дорад»).

[113] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Зеро ки нисбати байни арбаа ва ситта, ки махраҷи рубъ ва судс аст, мувофиқ бин-нисф аст. Пас судси махраҷи муштарака ду аст ва рубъи ӯ се аст, ҷамъи ин ду панҷ аст».

[114] Дар ҳошияи варақ муаллиф овардааст: «Махфӣ намонад, ки аз ҳаждаҳ мисол, ки аз барои истихроҷи маҷҳулот таҳрир намуда, аксар наҳҷи муносиба ва ҷабру муқобала ва маа моҳасала ба чанде магар чаҳор мисол, ки баъзе аз инро ба истихроҷи муносиба низ ба ҷумлае имо карда шуд, бинобар ҷузъ аз ҳасси (исрори) толибин».

[115] То забти Осиёи Миёна аз ҷониби арабҳо аҷдодони тоҷикон барои ишораи ададҳо ҳарфҳои юнониро истифода мекарданд. Баъд аз қабули алифбои арабӣ риёзидонон ададҳоро бо ҳарфҳои арабӣ ишора мекардагӣ шуданд. Ҳамин тавр «ҳисоби абҷад» ба вуҷуд омад, ки машҳур аст. Дар ин ҳисоб ҳар як аз 28 ҳарфи алифбои арабӣ қимати ададии зеринро дорад: ا - 1, ب - 2, ج - 3, د - 4, ه - 5, و - 6, ز - 7, ح - 8, ط - 9, ى - 10, ک - 20, ل - 30, م - 40, ن - 50, س - 60, ع- 70, ف - 80, ص - 90, ق - 100, ر - 200, ش - 300, ت - 400, ث - 500, خ - 600, ذ - 700, ض - 800, ظ - 900, غ - 1000. Дар асоси ин ҳисоб дар Осиёи Миёна системаи ҳисоби шастии позитсионӣ ба вуҷуд омад, ки аз системаи ҳисоби Дунёи Бостон нисбатан мукаммал буд. Дертар ба тавассути риёзидонони тоҷик ин системаи ҳисоб ба дигар давлатҳо паҳн шуд. Олимони тоҷик ин системаи ҳисобро дар нуҷум низ татбиқ карданд, ки «ҳисоби мунаҷҷимон» ё «ҳисоби нуҷумӣ» ном гирифт. Аввалин рисолаи илмиро доир ба ин системаи ҳисоб («Ҳисоб») риёзидон ва мунаҷҷими тоҷик Абулҳасани Ҷилӣ (917-1024) навиштааст. Дар системаи

ҳисоби шастии позитсионӣ ҳар як адад аз 1 то 60 бо як ё ду ҳарфи арабӣ ишора карда мешавад, ки ҷамъи қимати ададии онҳо дар алоҳидагӣ ба ададӣ додашуда баробар аст:

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب	یج	ید	یه	یو	یز	یح	یط	ک
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
کا	کب	کج	کد	که	کو	کز	کح	کط	ل	لا	لب	لج	لد	له	لو	لز	لح	لط	م
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ما	مب	مج	مد	مه	مو	مز	مح	مط	ن	نا	نب	نج	ند	نه	نو	نز	نح	نط	س
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Дар натиҷаи ин гуна ишора қоидаи зерин бармеояд: аввал ҳарфи дараҷаи болоӣ, сипас аз тарафи чапи вай ҳарфи воҳидӣ навишта мешавад. Масалан, адади 32 аз ду ҳарф: ل (30) ва ب (2) таркиб ёфтааст. Агар адади 1000 якчанд маротиба такрор ёбад, он гоҳ ҳарфи غ (ифодаи ададиаш 1000) дар охири ҳарфе, ки тартиби такроршавии ҳазориро муайян менамояд, навишта мешавад. Масалан, 4000 ин тавр навишта мешавад: «د غ».

Дар ин ҳисоб барои фарқ кардани ададҳои ба ҳам шаклан монанд баъзе ишораҳо қабул карда шудаанд. Масалан, ج (ҷим) ин тавр ишора мешавад: «ﺠ». Барои фарқ кардани ز (зо) аз ر (ро), онро ба шакли «°ر» менависанд. Олимони тоҷик адади нулро бо аломати «о» (омикрон) ишора мекарданд, ки он аз ҳарфи аввали калимаи юнонии «ονδευγ» (ҳеҷ) гирифта шудааст. Дар матн нул чунин ишора шудааст: .

Дар ситемаи ҳисоби шастии позитсионӣ ё ки дар ҳисоби абҷад ададҳои бутун ва касрӣ ба намуди зерин навишта мешуданд:

$a_n60^n + a_{n-1}60^{n-1} + \ldots + a_0 + a_{-1}60^{-1} + a_{-2}60^{-2} + \ldots + a_{-n}60^{-n}$

ки дар ин ҷо a_n қиматҳои аз 0 то 59 қабул карда метавонад.

[116] Дар матн адади 15 (یه) партофта шудааст.

[117] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд мекунад, ки «Муҳити ҳар доира сивоан кона азима ав сағира (хоҳ калон бошад хоҳ хурд) ба сесаду шаст тақсим ала-с-савоъ (баробар) қисмат меёбад. Ҳар каъби тақсими онро, ки як воҳид аст, як дараҷа мегӯянд».

[118] Ин ишора дар ҷадвал ҳаст, вале дар матн наомадааст.

[119] **ТВ.** Аввал дар охири дастхат «Таммату-р-рисола мусаммо ба «Маҷма-ул-арқом» фӣ явми 27 шаҳри Зилқаъдаи санаи 1212 (13 майи 1798)» навишата шуда буд. Лекин дертар хат зада шуда, пас аз он матн дар бораи мансабу рутбаҳо чун замимаи «Маҷма-ул-арқом» дода шудааст.

[120] Дар ҳошияи варақ муаллиф овардааст: «Ва би-т-тозӣ (арабӣ) «барад» би фатҳатайн ва фӣ Фурси қадим тагарг, камо фӣ «Хулосат-ул-лӯъба».

[121] Дар давраи ҳукмронии амирони охирини Бухоро – Абдулаҳад ва Олимхон ба мансаби атоликӣ танҳо ҳокими Ҳисор Остонақул қушбегӣ (1860-1923) сазовор шуда буд (Ниг. Эсиклопедияи миллии тоҷик. Ҷ. 2, саҳ. 73).

[122] Дар ҳошияи варақ муаллиф навиштааст: «Ваҷҳи тасмияи соири амалот махфӣ нест бар соҳиби тааммул, минҳу».

[123] Муаллиф ин ҷо аломати ҳавола гузоштааст, вале дар ҳошияи варақ чизе нанавиштааст. Ба фикри мо мавсими фаровонии оби дарёи Зарафшон дар назар аст.

[124] Тақсими оби дарёи Зарафшон аз рӯи асари «Маҷма-ул-арқом»

№ тарт.	Номи тумон, ҳазора, нимҳазора	Ҳақоба аз рӯи ҳисоби равоқ	Майдони обёришаванда		Пули тақсимкунанда	
			ҳазор таноб	ҳазор га		
1.	Тошработ, Таҳти Қир, Узлушкент, Чаҳоргов ва диг.	0,625	62,5	15,74	Пули Кармина	
2.	Шофирком (0,75) Миробод (0,5)	1,25	125,0	31,486		
3.	Султонобод (0,6) Пирмаст (0,4)	1,0	100,0	25,189		
4.	Ҳарқонрӯд	1,0	100,0	25,189		
5.	Комот (0,8), Хутфар (1,2)	2,0	200,0	50,377		
6.	Коми Абумуслим, Коми Зар	1,125	112,5	28,33		
7.	Рӯди Шахр, Фаровез (0,625), обхӯри наҳри Субъон	3,0	300,0	75,57		
	Ҳамагӣ:	**10**	**1000**	**251,881**		
8.	Сомҷан	1,25	125,0	31,486		Сарпули Мехтар Қосим
9.	Қалтӣ, Ғозиобод, Даймун, Ӯшов	0,625	62,5	15,74		
10.	Хайробод, Тороб	2,125	212,5	53,53		
11.	Шаҳри Ислом, Пайканд	0,75	75,0	18,9	Чахор Манор	
12.	Мохон (0,416), Кӯли Калон (0,416)	1,25	125,0	31,486		
13.	Қарокӯл	5	500	125,9	Ҷондор	
	Ҳамагӣ:	**11**	**1100**	**277,042**		
	Ҷамъ:	**21**	**2100**	**528,923**		

[125] Шояд «кӯрниш», «кӯрнуш» - рӯзи қабул ё хам шуда салом додан бошад (Ниг. «Ғиёс-ул-луғот», ҷ. 2, саҳ. 181).

[126] Т**В.** Қушбегии ҷилав - айнан «қушбегии рикоб». Қушбегӣ ва баъзе амалдорон доимо дар Арк зиста, то охири умр ҳуқуқи аз он баромаданро надоштанд. Амирон бошанд, аз сабаби дар Арк набудани шароитҳои маишӣ он ҷо кам мемонад ва доимо дар «сафар» буданд. «Сафар» гуфта берун аз Арк будани амирро меномиданд. Амирро дар чунин сафарҳо амалдорон, надимон ва канизу ғуломон («рикоб», «ҷилав») ҳамроҳӣ мекарданд. Ин амалдорон дар хизмати амир буда, мансабу рутбаҳои онҳо монанди вазифаҳои амалдолорони Арк буд (ниг. М.С. Андреев, О.Д. Чехович, Арк (Кремль) Бухары ..., саҳ. 19,91). «Қушбегии ҷилав» - эҳтимол «қушбегии сафар» бошад.

[127] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Аммо ясовулбошӣ, ҷорчибошӣ ва даҳбошӣ ва насақчибошӣ дар мардуми шиа аст. Аҳли суннат бинобар ғалаба, эроди ин алфоз накардаанд».

[128] Дар ҳошияи варақ муаллиф қайд кардааст: «Мулҳақ дар баёни илми уқуд». Ҳисоби ангуштон ё дактилономия – ҳисоби математикии қадима, ки одам ба тавассути ангуштони даст (ё пой) анҷом медод. Ин ҳисоб дар Шарқ маъмул буда, асосан дар тиҷорат истифода мешуд.

АДАБИЁТ

1. Абдураимов М.А. Очерки аграрных отношений в Бухарском ханстве в XVI – первой половине XIX века. Т. 1, Ташкент, 1966; Т. 2, Ташкент, 1970.
2. Абдураимов М.А. Позднейшие упоминания о союргале. // Общественные науки в Узбекистане. Ташкент, 1961, №2.
3. Абдуррахман-и Тали. История Абулфейз-хана. Пер. с тадж., предисл., прим. и указ. А.А. Семенова. Ташкент, 1959.
4. Абӯбакр Муҳаммад ибни Ҷаъфари Наршахӣ. Таърихи Бухоро. Душанбе: «Пайванд», 2012. – 736 саҳ.
5. Абу-л-Хасан Али ибн Ахмад ан-Насави. Достаточное об индийской арифметике. Пер. М.И. Медового, прим. М.И. Медового и Б.А. Розенфельда.// Историко-математическое исследования, вып. XV, М., 1963.
6. Азимов Ш. Государство и право Саманидов. Душанбе: «Ирфон», 1999, 168 с.
7. Акимушкин О.Ф., Кушев В.В., Миклухо-Маклай Н.Д., Мугинов А.М., Салахетдинова М.А. Персидские и таджикские рукописи Института народов Азии АН СССР, ч. 1-2, М., 1964.
8. Аль-Хорезми Мухаммад. Математические трактаты. Предисловие Б.А. Розенфельда. Ташкент: «Наука», 1964.
9. Андреев М.С., Чехович О.Д. Арк (Кремль) Бухары в конце XIX - начале XX в., Душанбе, 1972.
10. Аркам ва рукуми ки устадан фи илм ас-сийак талим намудаанд. Ркп. ИВАН УзССР, №2679.
11. Бартольд В.В. Географический очерк Мавераннахра. // Сочинения, т. I, М., 1963.
12. Бартольд В.В. История Туркестана (конспект лекций). // Труды Туркестанского государственного университета, вып. 2. Ташкент, 1922 (Сочинения, т. II, ч. 1, стр. 107-163).
13. Бартольд В.В. К истории орошения Туркестана. СПб., 1914// Сочинения, т. III, стр. 97-233.
14. Бартольд В.В. Турфан. // Сочинения, т. III, стр. 521-523.
15. Беленицкий А.М. К истории феодального землевладения в Средней Азии и Иране в Тимуридскую эпоху (XIV-XV). Образование института «суюргал». // Историк-марксист, 1941, №4.
16. Вильданова А.Б. Бухарские ирригационные и канцелярские термины. // Народы Азии и Африки, 1964, №5.

17. Вильданова А.Б., Чехович О.Д. Об общинном водо-землепользовании, обозначаемом термином пайкал. // Народы Азии и Африки, 1965, №1.

18. Вильданова А.Б. Подлинник бухарского трактата о чинах и званиях. // Письменные памятники Востока. Ежегодник, 1968. М., 1970.

19. Гоибов Г. Мухаммад ибн Муса ал-Хорезми. Душанбе: «Дониш», 1983.

20. Гольдциер И. Ислам. Пер. И. Крачковского, СПб, 1911.

21. Ғиёс ул-луғот. Душанбе: Адиб. Ҷ.1. 1987, 480 с.; Ҷ.2. 1988, 416 с.

22. Давидович Е.А. История монетного дела Средней Азии XVII-XVIII вв. (Золотые и серебряные монеты Джанидов), Душанбе, 1964.

23. Давидович Е.А. Материалы по метрологии средневековой Средней Азии, М., 1970.

24. Давидович Е.А. О мерах веса позднесредневоковой Бухары. // Известия Отделения общественных наук АН ТаджССР, вып. 1(22), Сталинабад, 1960.

25. Джалилов И. Основные черты земельного права дореволюционного Туркестана, Ташкент, 1960.

26. Джемшид Гиясэддин ал-Каши. Ключ арифметики. Трактат об окружности. Пер. с араб. Б.А. Розенфельда, ред. В.С. Сегаля и А.П. Юшкевича, коммент. А.П. Юшкевича и Б.А. Розенфельда. М., 1956.

27. Ибн ан-Надим. Ал-Фиҳрист. Миср: ал-Матбаа ар-Раҳмония, 1348.

28. Иванов П.П. Очерки по ситории Средней Азии (XVI- середина XIX в.). М., 1958.

29. Иванов П.П. Хозяйство джуйбарских шейхов. К истории феодального землевладения в Средней Азии в XVI- XVII вв., М.-Л., 1954.

30. Кисляков Н.А. Патриархально-феодальные отношения среди оседлого населения Бухарского ханства в конце XIX – начале XX в. М.-Л., 1962.

31. Коран. Пер. и коммент. И.Ю. Крачковского. М., 1963.

32. Матвиевская Г.П. Учение о числе на средневековом Ближнем и Среднем Востоке. Ташкент, 1967.

33. Материалы по земле-водопользованию в Закайспийской области, собранные и изданные по указанию Начальника Закаспийской области генерал-лейтенанта Д.И. Суботича. Ашхабад, 1903.

34. Материалы по истории туркмен и Туркмении. Т.1. VII-XV вв. Арабские и персидские источники, под ред. С.Л. Волина, А.А. Ромаскевича и А.Ю. Якубовского. М.-Л., 1939. Т.2. XVI-XIX вв.

Иранские, бухарские и хивинские источники, под ред. В.В. Струве, А.К. Боровкова, А.А. Ромаскевича и П.П. Иванова. М.-Л., 1938.
35. Мирза Бади'-диван. Маджма' ал-аркам («Предписания фиска»). Серия «Памятники письменности Востока», т. LIV. Факсимиле рукописи. Введение, перевод, примечания и приложения А. Б. Вильдановой. М.: «Наука», 1981, 128 с.
36. Мирза Бадиʿ-диван. Маджмаʿ ал-аркам. Ркп. Публичной библиотеки им. Фирдуоси, Душанбе, №649; ркп. ЛО ИВАН, №В2147; ркп. ИВАН УзССР, №2463.
37. Мулла ʿАбдаррахман Тамкин Бухари. Маталиʿ ал-фахира ва маталиб ал-тахира. Ркп. ИВАН УзССР, №8245.
38. Мухаммад ал-Хорезми. Математические трактаты. Пер. Ю.Х. Копелевич и Б.А. Розенфельда, коммент. Б.А. Розенфельда. Ташкент, 1964.
39. Муҳаммадризо Ноҷӣ. Фарҳанг ва тамаддуни исломӣ дар қаламрави Сомониён. Душанбе: «ЭР-ГРАФ», 2011. – 1295 саҳ.
40. Петрушевский И.П. Земледелие и аграрные отношения в Иране XIII-XIV веков. М.-Л., 1960.
41. Петрушевский И.П. Ислам в Иране в VII-XV веках (курс лекций). Л., 1966.
42. Петрушевский И.П. К истории института сойургала. // Советское востоковедение, т. VI. М.-Л., 1949.
43. Полозов В.В. Узбекское общинное землепользование в Ширабадской долине и Каршинской степи УзССР. // Народное хозяйство Средней Азии, 1925, №7.
44. Розенфельд Б.А. и Юшкевич А.П. Математика стран Ближнего и Среднего Востока в средние века// Советское востоковедение, 1958, №3.
45. Ростиславов М.Н. Очерк видов земельной собственности и поземельный вопрос в Туркестанском крае. // Труды третьего международного съезда ориенталистов в С.-Петербурге. 1876, т.1, СПб., 1879-1880.
46. Семенов А.А. Бухарский трактат о чинах и званиях и об обязанностях носителей их в средневековой Бухаре // Советское востоковедение, т. V. - М-Л, 1948.
47. Семенов А.А. Описание таджикских, персидских, арабских и тюркских рукописей Фундаментальной библиотеки Среднеазиатского государственного университета им. В.И. Ленина, вып. 2, Ташкент, 1956.

48. Семенов А.А. Очерк поземельно-податного и налогового устройства б. Бухарского ханства. // Труды САГУ, сер. II, вып. 1. Ташкент, 1929.

49. Семенов А.А. Очерк устройства центрального административного управления Бухарского ханства позднейшего времени. // Труды АН Тадж. ССР, т. XXV. Материалы по истории таджиков и узбеков Средней Азии, вып. II. - Сталинабад, 1954.

50. Собрание восточных рукописей Академии наук Узбекской ССР, под. ред. и при участии чл.-корр. АН УзССР проф. А.А. Семенова, Ташкент, т.I, 1952; т. II, 1954; т. III, 1955, т. IV, 1957 (в ссылках - СВР).

51. Сухарева О.А. К истории городов Бухарского ханства (историко-этнографические очерки), Ташкент, 1958.

52. Табризи. Мишкат-и масабих. Литогр. изд., Дели, 1279/1862.

53. Фарҳанги забони тоҷикӣ. М.: «Советская энциклопедия». Ҷ. 1, 1969, 952 саҳ. Ҷ. 2, 1969, 952 саҳ.

54. Хамраев А.Х. К вопросу о земельно-водных отношениях в Бухарском ханстве в XIX веке.// ТрудыСАГУ, новая серия, вып. IX. Гуманитарные науки, кн. XI.

55. Ханыков Н. Описание Бухарского ханства. СПб., 1843.

56. Цейтен И.Г. История математики в древности и в середине века. Пер. П.С. Юшкевича. М.-Л., 1938.

57. Чехович О.Д. Бухарские документы XIV века. Ташкент, 1965.

58. Чехович О.Д. Об изучении терминологии исторических источников Средней Азии. // Общественные науки в Узбекистане. Ташкент, 1962, №6.

59. Чехович О.Д. О некоторых терминах среднеазиатских актов. // Иранская филология. Л., 1964.

60. Энсиклопедияи миллии тоҷик. Душанбе. ҷ.1, 2011; ҷ. 2, 2013; ҷ.3, 2014.

61. Юшкевич А.П. История математики в средние века. М., 1961.

62. Юшкевич А.П. Арифметический трактат Мухаммеда бен Муса ал-Хорезми // Труды Инстута истории естествознания и техники, т. 1. История физико-математических наук. М., 1954.

63. Ahlwardt W. Verzeichniss der arabischen Handschriften der Königlichen Bibliothek zu Berlin, Bd IV, Berlin, 1892.

64. Brockelmann C. Geschichte der arabischen Litteratur, Bd I-II, Weimar-Berlin, 1898-1902; Supplementbände, I-III, Leiden, 1937-1942 (в ссылках - GAL).

65. Busse H. Untersuchungen zum islamischen Kanzleiwesen, Kairo, 1959.

66. Fekete L. Die Siyaqat-schrift in der turkischen Finanzverwaltung, Budapest, 1955.

67. Lexicon bibliographicum et encyclopaedicum a Mustafa ben Abdallah Katib Jelebi dicto et nomine Haji Khalfa celebrato compositum. Ad codicum Vindobonensium, Parisiensium et Berolinensis fidem primum edidit, latine vertit et commentario indicibusque instruxit G. Fluegel, t. I-VII, Leipzig-London, 1835-1858 (в ссылках - Haji Khalfa).

68. Liber Mafatih al-olum explicans vocabula technical scientiarum tam arabum quam peregrinorum auctore Abu Abdallah Mohammed ibn Ahmed Yusof al-Katib al-Khowarezmi. Edidit, indices adjiecit G. Van Vloten, Lugduni-Batavorum, 1985.

69. Loth O. A Catalogue of the Arabic manuscripts in the library of the India Office, London, 1877.

70. Minorsky V. A Soyurghal of Qasim b. Jahangir Aq-qoyunlu (903/1498), – "Bulletin of the School of Oriental Studies (University of London)", vol. IX, pt 4, London, 1939.

71. Die Resala-ye falakiyya des Abdollah ibn Mohammad ibn Kiya Al-Mazandarani. Hrsg. von Walther Hinz, Wiesbaden, 1952.

72. Tadhkirat al-muluk, a manual of Safavid administration. Persian text in facsimile, translated and explained by V. Minorsky, London, 1943.

ЛУҒАТ

А

абас – 1. бефоида, беҳуда, бемавқеъ. 2. бесабаб.
абъад – дуртар, баидтар.
авд – бозгашт, баргашт, мурочиат.
авзон – ҷамъи **вазн**; вазнҳо.
авоқӣ - ҷамъи **уқия**.
аворича – дафтари ҳисоб
авроқ – ҷамъи **варақ**; варақҳо.
ағно – ҳоҷот. **иғно** – тавонгар кардан, бениёз гардонидан?
адад – адад, шумора, ҳисоб.
адади асам – адади гунг, ирратсионалӣ.
адади мафтӯҳ – адади озод, кушода.
адади муҳитайни қоидатайн – адади масоҳати асосҳо.
адами мумораса - машқи таҷруба накардан.
адами зарурат - набудани зарурат.
адилиҳи - баробари вай.
азкиё – ҷамъи **закӣ**; закиён.
азлоъ – ҷамъи **зилъ**; паҳлӯҳо.
айзан - низ.
акобир – ҷамъи **акбар**; аъён, ашроф, бузургон, давлатмандон, мансабдорон.
аксар – бештар, бисёртар, миқдори зиёд, ҳиссаи зиёд.
ақал – камтарин, майдатарин, қисми ниҳоят хурд.
ақвол – ҷамъи **қавл**; гуфтаҳо, қавлҳо.
акдар – қодир будан.
ақмиша – ҷамъи **қумош**; матоъҳо.
ал-явм – имрӯз.
ала ҳаза-л-қиёс - қиёсан бо ҳамин.
алзам – лозимтар.
аллом – бисёр доно, бисёр донанда, олим.
алуфа, улуфа - маош, хӯрокаи лашкар.
алф – ҳазор.
алфоз – ҷамъи **лафз**; калимаҳо, суханҳо.
алҷабр ва муқобала - алгебра.
амали тафозул – аз ҳамдигар афзун омадан.
амалот - мансабу рутбаҳо.

амвол – ҷамъи **мол**; молҳо.
амдан – қасдан.
амзиҷа – ҷамъи **мизоҷ**; мизоҷҳо.
амкина – ҷамъи **макон**; ҷойҳо.
амм – амак.
амрад – ҷавон, бериш, соддарух.
амсор – ҷамъи **миср**; шаҳрҳо.
амтиа – ҷамъи **матоъ**; матоъҳо.
амтор - ҷамъи **матар**; боронҳо.
амуд – перпендикуляр.
аном – мардум, халқ.
анҳор – ҷамъи **наҳр**; ҷуйҳо, дарёҳо.
арбаа – чор.
арбаин – чил.
арбаумиа – чорсад.
арзиз – қалъагӣ, алюминий.
арқом – ҷамъи **рақам**; шумораҳо, ададҳо, аломатҳо, нишонҳо.
арозӣ – заминҳо.
арозии мазруа - заминҳои зироаткоришуда.
ар-рикоз - тилло ё нуқраи хом.
арса – майдон.
асаба - хешони мардина аз ҷониби падар.
асам – кар, ифоданопазир, ирратсионалӣ.
аслосан - аз се як ҳиссагӣ.
асмон – ҷамъи **саман**; баҳоҳо, нархҳо, қиматҳо, арзишҳо.
асмор – ҷамъи **самар**; меваҳо, борҳо.
асноф – ҷамъи **синф**; синфҳо.
асотиз – ҷамъи **устоз**; устодҳо.
асраб – сурб.
асфал - пушти поён, поинтар, пасттар.
асҳал – осонтар, сабуктар.
атамм – тамомтар, комилтар, пурратар.
атиёт – ҷамъи **атия**; бахшиш, ато, туҳфа, ҳадя.
афзудан – зиёд кардан.
афсаҳ – фасеҳтар.
ахз кардан – кам кардан, гирифтан.
аҳад – воҳид, як.
аҳам – муҳимтар, зарууртар.
ашара – даҳ.

ашарот – даҳиҳо.
ашкол – ҷамъи **шакл**; суратҳо, намудҳо.
ашҷор – ҷамъи **шаҷара**; дарахтҳо.
аъдод – ҷамъи **адад**; шумора, ҳисоб.
аъдоди мутаносиба – ададҳои мутаносиб, баробар.
аъзами муфрад – муфради бузург.
аъқоб – ҷамъи **ақиб**; пас, пай, из.

Б

бавотин – ҷамъи **ботин**; шикамҳо, дарунҳо, дохилҳо.
баида – дур, тӯлонӣ; **муҳлати баида** – муҳлати тӯлонӣ.
байтулмол – хазина.
банот – ҷамъи **бинт**; духтарон.
баравот – ҷамъи **барот**; хатти озодӣ ва бахшоиш; хатте, ки мансабдорону лашкариёни Бухоро аз мавзеъ ва шахсони муайян бо он ҳар сол пулу маоши муайян мегирифтанд.
басит – 1. фарох, васеъ, паҳновар. 2. чизи сода, оддӣ, ғайри мураккаб.
башария – одамӣ.
би адно - бо наздиктарин.
бидъат – чизи наве дар дин дохил кардан, ки мухолифи таълимоти динии анъанавӣ бошад.
билод – ҷамъи **балад**; маҳалли аҳолинишин, шаҳр, кишвар, сарзамин.
билоғадр – беғадр.
бинсир – ангушти чаҳорум.
боқӣ – бақия; он чизе, ки аз амали арифметикӣ ва ғайра боқӣ мемонад.
билгу – ниг. ҳаволаи 21 ТВ.
бил-иттисои руҷӯъ - вусъати бозгашт.
било каср – бекаср.
бинт – духтар.
бурҷ – қисми ситоразори осмон.
буруҷ – ҷамъи **бурҷ**.
буют – ҷамъи **байт**; хонаҳо.

В

вазифаи асокир - маоши аскарон.
васат – миёна, мобайн, миёнҷо; ҳадди эътидол.
виқоя – 1. нигаҳдорӣ, ҳимоя, паноҳ, пуштибонӣ. 2. нигоҳдоранда, муттако, такягоҳ. 3 ниқоб, парда, ҳиҷоб.
вифқ – мувофиқ, тибқ.

воҳид – як, якто, танҳо.
воҷибуттаъзим – касе, ки ба ӯ таъзим кардан воҷиб аст.
вузӯҳ – равшанӣ, аёнӣ; возеҳ будан.
вусто – миёна, ангушти миёна.
вуфур – вофирӣ, фаровонӣ, бисёрӣ, серобӣ.

Ғ

ғузот – ғозиён, ҷиҳод кунандагон.

Д

дароҳим – дирҳамҳо.
даъб – одат, расм, хӯ, хислат; кӯшиш.
дорайн - ҳар ду олам, дунё ва охират.
доруға – сардори посбонони шаҳр; миршаб.
доруззарб – хонаи сикка задани танга, зарробхона, зарбхона.

З

забт – ба тартиб даровардан.
зайъат – қитъаи замини мулки заминдор.
залол – баргаштан аз роҳи дуруст, гумроҳӣ.
зам – 1. маломат, сарзаниш. 2. бадгӯӣ; ҳаҷв.
замон – 1. зоминӣ, замонат, кафолат, кафилӣ. 2. гарав.
зарних – олтингӯгирд.
зарорӣ – ҷамъи **зуррия**; наслҳо, авлодҳо.
заҳаб – тилло, зар, зари сурх.
заҳр – пушт, пушти чизе, ақиб.
зилъ - тараф, паҳлӯи фигураи геометрӣ.
зилъи кӯтоҳ/зилъи қасир – тарафи кӯтоҳ.
зилъи мухолиф – тарафи муқобили фигураи геометриявӣ.
зилъи тавил - тарафи дароз.
зиммӣ – ғайримусулмоне, ки дар амонати мусулмонон қарор дорад.
зоид – зиёдшаванда, зиёда, бисёр.
золика – он.
золик-ал-адад – он адад.
золик-ал-ҷузъ – он ҷузъ.

И

ибни сабил – мусофир.
ибтиод – дурӣ, дуршавӣ.

ибҳом – ангушти калон, нарангушт.
иёр – маҳак; чошнии зару сим.
изом – ҷамъи **азим**.
иктифо – қаноат кардан, қонеъ шудан, басанда шумурдан.
ила – ба.
илах - ила охириҳи, то охири чизе ё ҳолате, яъне монанди инҳо.
ило ахириҳи – то ба охир.
илтибос – печдарпечӣ, дарҳам-барҳамӣ, номафҳумӣ.
илҳоҳ – дархости сахт, исрор варзидан.
имрон – ободӣ.
индироҷ – дарҷ шудан, дохил кардан.
инзибот – мазбутӣ, батартиб будан.
инзимом – пайвастани чизе ба чизе; зам шудан, мулҳақ шудан.
интиқош – нақш бастан, нигошта шудан.
интоҷ – ҳосил кардан.
инфоқ – харҷ кардан, сарф кардан; нафақа додан, маош додан.
инҳилол - 1. ҳал шудан, маҳлул гардидан. 2. аз ҳам ҷудо шудан, пароканда шудан; фосид шудан, нобуд шудан.
инҳино – каҷ шудан, хам шудан; хамидагӣ.
инҷило – равшан шудан, ҷило ёфтан; ошкор шудан, ҳувайдо шудан.
иншиоб – ба шуъбаҳо ҷудо шудан, шоха-шоха шудан.
иртикоб – ба коре шурӯъ кардан, гуноҳ кардан.
иртифоъ – баландӣ, фароз, рифъат.
исбиъ – ангушт; ченаки дарозӣ.
исқот – партофтан, андохтан, афкандан.
исноашар – дувоздаҳ.
иснон – ду.
исол – васл кардан чизеро ба чизе, расондан чизеро ба касе.
истиктоб – навиштан аз рӯи китобе; нусхабардорӣ.
истилзом – маҷбур сохтан ва ҳатмӣ донистан.
истимоъ – шунидан, гӯш додан.
истисқо – об хостан, талаби об кардан; борон талабидан аз Худо.
истифо – 1. тамом гирифтан; ҳақ ё моли худро аз касе гирифтан. 2. баргузидани касеро, интихоб кардан.
истифсор – пурсидан, хабар гирифтан, аҳволпурсӣ кардан; пурсиш, тавзеҳу тафсир хостан.
истихроҷ 1. берун баровардан. 2. хулоса баровардан, натиҷа баровардан.
исъоф – баровардан, ёрии таъҷилӣ.

итлоқ - 1. озодӣ, раҳоӣ. 2. ба ҷо овардан, адо кардан. 3. пардохтан, расондан; озод кардан, раҳо кардан.
иттисол – муттасилшавӣ, пайвастагӣ.
иттисоъ – 1. фарох шудан, кушод шудан; васеӣ, фарохӣ. 2. андозаи калон, гунҷоиш.
ифтиро – (гап) бофтан, (гап) сохтан; тӯҳмат кардан, бӯҳтон кардан.
ишрин – бист.
иштиғол – шуғл варзидан, машғул будан.
иштиҳор – 1. шуҳрат ёфтан, машҳур шудан. 2. паҳн шудан, шоеъ шудан.
иҷмоъ – гирд овардан, ҷамъ кардан, ба хулосае омадан.
иҷобат - қабул кардан, пазируфтан.
иҷоз – ихтисор, сухани кӯтоҳ.
иҷола – шитобкорӣ.
иҷтиноб – парҳез кардан, дурӣ гузидан аз чизе ё коре.
иъло – баланд бардоштан.

К

казо – чунин, ин хел, ин тавр, фалон.
казолика – ба ҳамин монанд.
калмахтута - ҳамчун дастхат.
кам – чӣ қадар.
каммият - миқдор, шумора; андоза, қадар .
каммия ва кайфия – чӣ гуна ва чанд; миқдору сифат.
камо зукир - чӣ хеле ки зикр шуд.
камо қила - чӣ тавре гуфтаанд.
камо нубаййин фи - чӣ тавре муайян хоҳем кард дар... .
камо фи - чӣ тавре дар…
карй - кироя гирифтан.
каср – каср.
каср бо атф – касре, ки атф – пайвастагӣ дорад.
каср маа атф вал-изофа – каср бо атф ва бо изофа.
каср ба эътибори ухро - каср бо эътибори дигар.
касри асамм – касри ирратсионалӣ.
касри асамм аз мазкур – касри ирратсионалӣ аз мазкур.
касри асамм маа истисно - касри ирратсионалӣ бо истисно.
касри музоф – касри изофа.
касри музоф аз мазкур – касри изофадор.
касри музофи муртафеъ – касри музофи баланд.
касри мукаррар – касри такроршуда.

касри муфрад – касри танҳо.
касри саҳеҳ – касри бутун
касри таҳвил – касри дорои таҳвил.
касри маътуфи муфрад – касри муфради чаппа.
каҳбандӣ – як раванди гудозиши маъдан.
каъб – куб, x^3.
каъби асамм – куби ирратсионалӣ.
каъбу-л-каъб - куби куб, x^6.
каъбу каъбу-л-каъб – x^9.
килоҳумо – ҳардуяшон.
киром – ҷамъи **карим**.
кона – бошад, буд.
кудурот – 1. дилтангӣ, хафагӣ дар дил. 3. душманӣ, адоват дар дил.
кунуз – ҷамъи **канз**; ганҷҳо, хазинаҳо, дафинаҳо.
курум – ҷамъи **карм**; ангурзор, токзор.
кусур – касрҳо.

Қ

қабоҳат – зиштӣ, бадӣ.
қалб – 1. тағйир додан, дигар кардан. 2. вожгун кардан, чаппа кардан. 3. носара, сохта, бардурӯғ, қалбакӣ. 4. дил.
қалил – кам, андак, миқдори хурд.
қалилулиститоат - камтавон, заиф.
қамарӣ – моҳтобӣ.
қарасоқ – як навъ ҳайвони мӯинадор.
қария – деҳа, қишлоқи калон.
қаротис – ҷамъи **қиртос**; папирус.
қасир – кӯтоҳ, калта.
қила – гӯянд…
қиллат – камӣ, ноқисӣ, нодорӣ.
қиртос – коғаз.
қобиз – 1. гиранда, қабзкунанда.2. қабулкунанда, анбордор.
қоида – 1. асос, поя, бунёд. 2. расму одат. 3. дастур, оин, қонун.
қоид сохтан – асоснок кардан.
қоил – гӯянда, нақл кунанда.
қоим – рост, устувор, пойдор.
қубайл – як каме пеш, пештарак.
қудрат – тавоноӣ, зӯр, нирӯ.
қулуб – дилҳо.

қурбат – наздикӣ, маҳрамӣ; самимият.
қуро – ҷамъи **қария**.
қуттои тариқ – роҳзанон.
қутр – диаметр; диагонал.

Л

лисон – забон.
лобуддӣ – ночор, ноилоҷ, ногузирӣ; зарурӣ.
лоиғлол – бефоида, безавлона.
луқата – 1. ҳар чизи афтодаи гумшуда, ки онро каси дигар меёбад. 2. моли бесоҳиби одами мурда, ки меросхур надорад. 3. бекасу бесоҳибон.
луқатот - чизҳои ёфтшуда, бесоҳиб.

М

маа – бо, ҳамроҳи … .
маа золика – бо вуҷуди ин, бо ҳамаи ин.
маа мо саназкур - бо он чӣ ки зикр хоҳем кард.
маан – якҷоя, бо ҳамроҳии якдигар.
мавқуфуналайҳи - аз он вобаста.
мадина – шаҳр.
мағшуш, мағшуша – ғашдор, омехта, ғайрихолис, носара, қалбакӣ.
мадида – дароз, тӯлонӣ; **муддати мадида** – муддати тӯлонӣ.
мазбута - баста, устувор, маҳкам.
мазид 1. афзоиш, зиёдшавӣ. 2. афзуншуда, иловашуда.
мазиданалайҳи – зиёда аз он.
мазкурот – ёдшудаҳо.
мазмума - мазамматшуда, бад ва зишт шумурдашуда.
мазруб – зарб кардашуда, зарбшаванда.
мазрубайн – зарбшавандаҳо.
мазрубунфиҳи – зарбшуда дар он.
мақбуз – ба қабза гирифташуда, ба даст омада, гирифтор.
мақрун – қариншуда, наздикшуда; восил, пайваста.
мақсум – тақсимкунанда, тақсимшуда.
мақсумун алайҳи – тақсимшаванда бар он.
мақулот – 1. гуфтор, гап, сухан. 2. навъ, хел, ҷинс, қисм.
малбусот – либос, пӯшок.
малҳуз – мулоҳиза кардашуда, дар назар дошташуда.
мамдӯҳа – одами мадҳшуда; писандида, нек.
ман лаҳу ал-вилоят - касе, ки ҳокими вилоят ё давлат аст; амир, подшоҳ.

манкус – тарҳшуда.
манкусун минҳу – тарҳшаванда аз он.
мараммат – таъмир кардан, дуруст кардан, ислоҳ кардан.
мармуз – рамз кардашуда, рамзнок, пӯшида.
мартаба – дараҷа, поя, рутба, манзилат; мақом, мансаб; марҳила.
маробеъ – чорпаҳлӯ.
мароқим – рақамҳо.
маръӣ – дидашаванда, намоёншуда.
масмӯот – ҷамъи **масмӯъ**; шунидашуда, ба гӯш расида.
масоил – ҷамъи **масъала**; масъалаҳо.
масодис – секста, шашумин.
масолис – терция, солиса, сеюмин.
масонӣ – сония, секунда, дуввумин.
масоҳат – сатҳ, ҳамворӣ.
масоҳати басити кура – масоҳати оддии кура.
масоҳати басити сутуни мудаввари қоим – масоҳати оддии сутуни мудаввари рост.
масоҳати муҷассама – масоҳати фигураи геометрӣ.
масоҳати ҷисми махрутӣ – масоҳати фигураи конусшакл.
масун – маҳфуз доштан.
матлуҳа – хаста, бадзот, фосил.
матрук – тарк кардашуда, аз байн бурдашуда, ғайри роиҷ.
маунат – 1. воситаҳои таъминот, нафақа, озуқа. 2. ёрӣ, кӯмак.
мафсал – пайванд.
мафтӯҳа – 1. кушодашуда, кушода. 2. фатҳ кардашуда, мусаххаршуда.
махомис – квинт, панҷумин ҳисса.
махрут – конус.
махрутӣ – конусшакл.
махтур – 1. хатарнокшуда; манъ кардашуда, ҳаром донисташуда. 2. ба хотир овардашуда. 3. боаҳмият, мӯътабар.
махтурот – ҷамъи **махтур**.
маҳзур – мамнӯъ, манъшуда.
маҳорим – ҷамъи **махрам**.
маҳрам – 1. хеши наздик, ки бо он никоҳ ҷоиз нест. 2. зан, завҷа. 3. дӯсти наздик, мӯнис, ҳамдам. 4. наздик, самимӣ.
маҷзур – ҳосили зарб.
маҷмаъ – ҷои ҷамъшавии чизҳо.
маҷмӯъ – ҷамъи чизҳо.
маҷҳул – номаълум.

маҷҳулот – ҷамъи **маҷҳул**.
машоих – ҷамъи **шайх**.
машруъа – ҷои об хӯрдан.
маъдудот – 1. шумурдашуда, теъдод кардашуда. 2. ҳамсаф ва ҳамқатор шуда. 3. ба миқдори каме, маҳдуд, якчандто.
маъдум – адам кардашуда, несту нобуд кардашуда.
маъзул – азл кардашуда, бекор кардашуда, аз амалу мансаб дур кардашуда.
маъзун – изн додашуда, иҷозат додашуда.
маъкулот – ҷамъи **маъкул**; хӯрокӣ, хурданиҳо.
маъмура – ҷой ва замини обод; мамлакати ободон.
маъосӣ – гуноҳҳо.
маъсума - беайб, пок.
маътуф – печонидашуда, чаппа.
маъхуза – ахз кардашуда, гирифта, гирифташуда, гирифтор.
маъҳуда – қадим, кӯҳна; паймон кардашуда.
меҳтар – 1. калонтар, бузургтар. 2. одами бузург, олимақом. 3. саис, нигоҳбони чорпоён, махсусан аспон.
миа – сад.
миатайн – дусад.
мизанна – ҷои азон гуфтан.
мизроф – гунҷоиш.
мин ҳайси-л-каммия - аз ҷиҳати миқдор.
миот – садиҳо.
мисъар - адади аввал, «нархгузорӣ шуда».
мислаш - адади монанди худаш.
мишкот – чароғдон, чароғпоя.
мо наҳну фиҳи – дар ин ҳолат, мавзӯе, ки мо дар омӯзиши он қарор дорем.
мо ҳува – он чист?
мо якфӣ – кифоякунанда.
мозод – зиёдатӣ.
мозод минҳо – он чизе, ки зиёда мондааст.
морра – даргузар.
мофазлиҳи – зиёдатӣ.
моҳасала – натиҷа, он чӣ ҳосил шуд.
моҳии – маҳвкунандаи…
муанван – унвон кардашуда, дебоча кардашуда.
муъатталӣ – манъшавӣ; бекормонда, фурӯгузошта.

муаффатулбунён – сустбунён.
мубайян – баён ва равшан кардашуда; ошкор, возеҳ, аён.
мубарҳан – 1. бо бурҳон исбот ва равшан кардашуда. 2. ошкор, ҳувайдо, равшан.
мубҳамот – пӯшидагӣ, фурӯбастагӣ; норавшанӣ, номуайянӣ.
муваззаф – таъйин кардашуда, вазифа додашуда.
мувассӣ – васияткунанда.
мувассиқин - шахсони боэътимод, устувор.
мудаббир – тадбиркунанда, ботадбир, чораҷӯ; идоракунанда, сардор.
мудоҳана – чоплусӣ, хушомадгӯй; қаллобӣ, бедиёнатӣ.
мудракот – ақлҳо, донишҳо.
музаллаъ – тарафдор, қирадор, теғадор, паҳлӯдор.
музореъ – зироаткунанда, киштукоркунанда, деҳқон.
музоф – 1. изофа кардашуда, илова кардашуда, ҳамроҳшуда; 2. нисбат додашуда, мансуб, тааллуқдоршуда, дахлдор.
музофулайҳи - изофашуда бар вай.
мукааб – чаҳоргӯша кардашуда; квадратӣ.
мукриҳан – ба кароҳат розӣ шудан.
муқаввира – қуворадор; миёнхолӣ, миёнтиҳӣ; нимдоира.
муқаввиса – қавсмонанд, камоншакл, хамида.
муқаррар – 1. собит ва барқароршуда, муайяншуда; таъйин кардашуда. 2. хат.
муқарработ – он чизҳое, ки наздик ҳастанд.
муқобала – муқобилгузорӣ, муқоисасозӣ.
муқосама – тақсим карда ҳиссаи худро гирифтан, тарака намудан.
муқтазо – 1. тақозо кардашуда; хосташуда, матлуб. 2. шарт.
мулҳақ – пайвастшуда, ҳамроҳшуда, замима.
мумиилайҳ/мумо(ун)илайҳ – касе, ки ба вай ишорат меравад, ишораёфта, шахси зикрёфта.
мумосил – шабеҳ, монанд, ба ҳам баробар.
мумтанеъ – 1. манъ кардашуда.2. номумкин, ғайримумкин, маҳол.
мундарис – кӯҳна, фарсуда, хароб; аз байн рафта, маҳву нобудшуда.
мунқалиб – 1. гарданда. 2. баръакс, чаппа. 3. вожгуншуда, сарнагуншуда.
муносабат – бо ҳам нисбат доштан.
мунтафеъ – нафъёбанда, фоидагиранда, баҳравар, судманд.
мунтаҳӣ – интиҳоёфта (ёбанда), анҷомёфта.
мунфасила – ҷудошуда, фосиладор.
мунҳания – хамида, дуто, кач.

мунҳариф – 1. инҳирофёфта, аз роҳи рост баромада (каҷшуда). 2. аз ҳолати эътидол баромада.
мунҳарифа минҳу - аз он ба ҷонибе рафтан.
мунҳасил - ҳосилшуда.
муодилат - адолату баробарӣ.
муохаза/муохазат – 1. ахз кардан, мусодира намудан, гирифтан. 2. сарзаниш, итоб, танбеҳ, ҷазо, сахтгирӣ. 3. тарс.
муохазати явмулҳисоб – тарси рӯзи қиёмат.
мураббаъ – чоркунҷа; квадрат.
мураббаи мустатил - чоркунҷаи дарозрӯя.
мураббаи мутавофиқу-л-азлоъ ва-з-завоё - чоркунҷаи баробартарафу баробаркунҷ.
мураббаи мутасовиу-з-завоё – чоркунҷаи баробаркунҷ.
мураббаи мутасовиу-л-азлоъ – чоркунҷаи баробартараф.
мураббаи мухталифу-л-азлоъ - чоркунҷаи гуногунтараф.
мураккаб – таркибёфта, таркибӣ; омехта.
мураххам – 1. бо санги рухом фарш кардашуда, мармарфарш. 2. ороста.
мурсал – 1. фиристода, расул. 2. пайғамбаре, ки соҳиби китоб бошад.
мусаббита – барқарор дошташуда.
мусаввада – сиёҳнавис.
мусаддар – муқаддам дошташуда, садр кардашуда.
мусаллас – секунҷа, сегӯша.
мусаллассаи мутасовию-л-азлоъ – секунҷаи баробартараф.
мусалласи мутасовию-с-соқайн - секунҷаи баробарпаҳлӯ.
мусалласаи мухталифу-л-азлоъ – секунҷаи гуногунтараф.
мусалласот – ҷамъи **мусаллас**; секунҷаҳо.
мусамман – 1. ҳаштгӯша, ҳашткунҷа, ҳаштпаҳлӯ. 2. адади ҳаштум.
мусаммо – исм додашуда, номидашуда.
мусаттаҳ – ҳамвору тахт кардашуда; паҳн.
мусаҳҳаҳа – саҳеҳшуда.
муснад – 1. рӯзгор, замона. 2. такя додашуда.
мусовӣ – баробар.
мусоҳабат – ҳамсӯҳбатӣ, ҳамдамӣ.
мусоҳала – 1. нармӣ, мулоиматӣ, сустӣ. 2. бепарвоӣ намудан, бедиққатӣ кардан, осон пиндоштан. 3. даранг, таъхир.
мустағнӣ – ғайри мӯҳтоҷ, бениёз; бой, давлатманд, тавонгар, доро.
мустадир – доиравӣ, доирашакл, мудаввар, гирда.
мустадрик – даркшуда.
мустақсор – мухтасар.

мустасно – истисношуда; барҷаста, мумтоз.
мустасно минҳу - беруншуда аз он.
мустатил – 1. дарозкашида, дароз, дарозрӯя. 2. шакли чоркунҷаи дарозрӯя.
мустатир – мастур, пӯшида; пинҳон, нуҳуфта.
мустафид – фоидабаранда, баҳраманд.
мустаҳил – амалҳои маҳол ва номумкин.
мустаъман - амон додашуда.
мутаассир – душвор, мушкил.
мутабаъиз – иборат аз … , баъзе чизҳо.
мутабоид – дур.
мутабоин – тафовутдор, аз ҳамдигар ҷудошаванда, ҳархела.
мутаваққеъ – таваққӯъкунанда, умедвор; хоҳишманд.
мутаваққеъурраҷам – раҷами дар назар (ёд, дил) дошта шуда
мутаволия – пай дар пай, паёпай оянда; прогрессия.
мутавотир – 1. паи ҳам оянда, пайдарпай. 2. паҳншуда, интишорёфта.
мутамарридин – саркашон, нофармонон; ёғиён, осиён.
мутанаббеҳ – 1. хабардоршаванда, огоҳ; ҳушёр. 2. бедоршаванда.
мутановил – гирифташуда.
мутанофиа – нафйкунандаи ҳамдигар, соқиткунандаи ҳамдигар.
мутаориз – намудоршуда.
мутасарриф – дар тасарруф доранда, соҳиб, молик.
мутасовӣ – бо ҳам баробар.
мутаҳаддисот – нав, навгонӣ.
муттасила – 1. пайваст, ҳампаҳлӯ. 2. доимо, ҳамеша.
муҷаннибаи тарафи сахеҳ – ҷониби саҳеҳшуда.
муҷид – эҷодкунанда.
муҷмала – иҷмол кардашуда, ба таври хулоса додашуда; хулоса.
муфарриқ – парогандакунанда.
муфрад – якка, танҳо, ягона, ҷудогона.
муфрада – танҳо; дар истилоҳи илми дафтар – ҷамъ.
муфрадот – ҷамъи **муфрад**; исми аъдод аз як то даҳ.
муҳаққар - ҳақир, яъне муаллифи асар.
муҳити аъзами доираи кура – масоҳати бузурги доираи кура.
муҳитайни қоидатайни сутун – ду сари сутун.
муҳмала – бемаънӣ, беҳуда.
муҳозӣ - рӯ ба рӯшуда, муқобил.
муҳосаба/муҳосабат – бо ҳамдигар ҳисоб кардан, баҳисобгирӣ.
муҳосабот – ҷамъи **муҳосаба/муҳосабат**.

муҳтариқа – сӯхта.
муҷаннас – ҳамҷинс.
муҷассама – фигура, шакл.
муҷассами ситтаазлоъ - фигураи шашпаҳлӯ.
муъталопазир – иллатпазир.
мӯҷаз кардан – кӯтоҳ кардан, мухтасар кардан.

Н

нақд, нақда – мавҷуда, маблағи мавҷуда, маблағи роиҷ.
нақс кардан – кам кардан.
намат – тарз, тариқа, равиш, усул.
насақ – 1. тарз, равиш; тартиб, қоида. 2. ҳолат, аҳвол. 3. ҷазо, муҷозот.
нафй – инкор, рад.
нафй дар нафй – (адади) манфӣ дар (адади) манфӣ.
нафс - монанди худаш.
наҳвиҳо - монанди ҳамин.
наъм – оре, бале.
нисён – фаромӯшӣ.
ноқис – нотамом, нопурра, нуқсондор, камбудидор.
носеҳ – насиҳатгӯй, насиҳатгар, панддиҳанда.
нузул – фуруд омадан, поён рафтан, поин омадан.
нуҷум – ситорашиносӣ, астрономия.

О

омир – амркунанда, фармондеҳ; ҳоким.
онан фаъонан – лаҳза ба лаҳза, паё пай.
оҳод – воҳидҳо.

Р

рабеъ – баҳор, баҳорон.
рабоеҳ – ҷамъи **рабоҳ**; фоидаҳо, судҳо, манфиатҳо.
равоеҳ – ҷамъи **роиҳа**; бӯйҳо.
радд, рада – баргардонидан.
рафтор – равиш ё тарзи ҳал кардани масъала; **рафтори амуд, рафтори қутр.**
раъс – сар.
раъфат – меҳрубонӣ, дилсӯзӣ, раҳмдилӣ, ғамхорӣ.
робеъ – чорум.
роиз – 1. ромкунандаи аспҳо. 2. чобуксавор, тезгард.

рофеъ – бардоранда; додхоҳ.
рубъ – чоряк, $\frac{1}{4}$.
руқумийин – аҳли рақам; математикҳо.
румуз – ҷамъи **рамз**.
русғ, русуғ - банди даст.
руус – сарҳо; ҷамъи **раъс** – сар.

С

сабата-л-матлаб - матлаб ба даст омад.
саббоба – ангушти ишора.
сабъа – ҳафт.
сабъа асмон - $\frac{7}{8}$ ҳисса.
сабъин – ҳафтод.
сабъумиа – ҳафтсад.
савб – либос, пӯшок.
саввом – ҳайвонҳо.
садидошом – чиркпӯш.
садди суғур – ҳимояи сарҳадот.
сайф – тобистон.
салоса – се.
салосата арбоъ – аз чор се ҳисса, $\frac{3}{4}$.
салосин – сӣ.
салосумиа – сесад.
самий – ҳамном.
самония – ҳашт.
самонин – ҳаштод.
самонумиа – ҳаштсад.
санад – 1. ҳуҷҷат. 2. далел, бурҳон.
саър – баҳодиҳӣ, муайян кардани қимати чизе.
сиёдот – ашроф.
сиёқ, сиёқот – рондан; қоидаҳои илми ҳисоб; ба таври рамзӣ навиштани ададҳо.
сиқол – сайқал, сайқал додан.
сила/ силат – 1. инъом, ато, бахшиш. 2. подош, мукофот, ҳаққи музд, ҷоиза, атия.
ситта – шаш.
ситтин – шаст.
ситтумиа – шашсад.

сиър – нарх, баҳо.
соирот – дигар, боқимондаи чизҳо.
солис, солиса – сеюм, терция.
сонӣ, сония – дуюм, секунда.
сориқ – дузд.
субъ - ҳафтяк, $\frac{1}{7}$.
судс - шашяк, $\frac{1}{6}$.
судси сумн - аз ҳашт шаш ҳисса, $\frac{6}{8}$.
сукут – афтидан.
сулс, сулса - сеяк, $\frac{1}{3}$.
сулсаи асмон, **сулсаи сумн** – аз ҳашт се ҳисса, $\frac{3}{8}$.
сулсаи арбоъ – аз чор се ҳисса, $\frac{3}{4}$.
сулси асбоъ – аз ҳафт се ҳисса, $\frac{3}{7}$.
сулсон - 2/3 ҳисса.
сулук – роҳ, равиш, рафтор.
«сумма-л-боқӣ» - «пас боқӣ»
сумӣ – баланд, воло, овозаи бузургӣ.
сумн, сумун - ҳаштяк, $\frac{1}{8}$.
сунан – суннатҳо.
сутун – мили оҳанин, сутун, силиндр.
сутуни мудаввари қоим – силиндри рост.
сутуни музаллаъ - силиндри паҳлӯдор.
сутуни махрутӣ – сутуни конусӣ.
сууд – болошавӣ, болоравӣ.
суфр – миси зард.
суҳоҳ – ададҳои бутун.
сӯл - тарафи сӯл, тарафи чап, дасти чап, майсара.

Т

таарруз – 1. эътироз; мухолифат, муқобилат. 2. дастдарозӣ, зӯрӣ.
таассур – душворӣ, мушкилӣ, сахтӣ.
табаият – тобеъ шудан; пайравӣ, тобеӣ, тобеият.
тавил – дароз.
тавотур – пайдарпай, бефосила, пайдарҳамӣ.
тавоҷӣ - хабаррасони аскарон.

тавтия - тайёр намудан, густурдан.

тавфиқ – муваффақият, комёбӣ, пешрафт.

тавҷиҳа – шарҳ додан, тафсир кардан; дар дафтари тавҷеҳа номи шахс ва деҳае, ки ин шахс маош мегирифт, сабт мешуд; дар он инчунин намудҳои туҳфа: танхоҳ, суюрғол, ғалла, сару либос ва ғ. сабт мешуданд. Ниг. «Муқаддимаи А.Б. Вилданова».

тадорук - 1. тайёрӣ, омодагӣ. 2. чора, тадбир, илоҷ; чорабинӣ.

тазйил – зайлсозӣ, замима.

тазъиф – дучанд; амали илми ҳисоб, ки дар он адади додашуда дучанд карда мешавад (удвоение).

такмил – пурра кардан, мукаммал кардан.

тақаррун - қарин шудан, пайвастагӣ.

тақаррур – қарор гирифтан, устувор шудан; барқарорӣ, устуворӣ, муқаррар шудан.

тал – баландӣ, сатҳи барҷаста.

талаттуф/талаттуфот – меҳрубонӣ, лутф, дилнавозӣ.

тамйиз – ҷудо кардан, муайян кардан..

тамсил – мисол.

тамҳид – 1. густурдан. 2. фароҳам кардан. 3. омода кардан.

тансиф – нисфсозӣ.

тансиф сохтан –нисф кардани адад (ба 2 тақсим кардан).

табоуд - дурӣ ҷустан аз…

тарикот – тақсими молу матои аз мурда монда; тақсими мерос.

тарқин – наздик ба ҳам навиштани сатрҳои китоб; ороиш додани китоб; хат задан.

тархим – нарм гардонидан; партофтани ҳарфи охир аз калима.

тархимёфта – мулоим кардашуда, калимаи ҳарфаш партофташуда.

тарҷеҳ – бартарӣ, афзалият.

тасвид – навиштани асар, нусхабардорӣ, мусаввадаи (дастнависи) китоб.

таслия – намоз гузоридан, дуо кардан.

тасмия – исм ниҳодан, ном додан.

татимма – 1. тамом ва пур кардан; охири асар. 2. замима, илова.

татовул – дастдарозӣ кардан; таҷовуз кардан

тафаҳҳус – тафтиш, ҷустуҷӯ, кофтуков кардан.

тафвиз – ба ӯҳдаи касе гузоштан, вогузорӣ, супурдан.

тафозул – афзалият, бартарӣ.

тафохур – фахр, мағрурӣ, кибр, худписандӣ.

тафриқ – амали тарҳ.

таҳассур – ҳасрат кардан, афсӯс хӯрдан.

таҳаққуқ – ба исбот расонидан, ҳақиқат шудан, дуруст баромадан.

тахарруз – парҳез кардан, худдорӣ намудан.
таҳвилот - тағйирот.
таҳмид – нек сутудан, пайдарпай ситоиш кардан.
таҳрис – ҳарис кунондан, завқманд кардан.
таҳриҷ – печидагӣ, мушкилӣ, тангӣ.
ташъиб - ҷудошавӣ ба шохаҳо.
таҷаммул – ороиш; ҳашмат, шукӯҳ, дабдаба.
таъдил - рост кардан, дуруст кардан; ислоҳ, тағйир додан.
таяммун – баракат хостан.
тисъа – нуҳ.
тисъин – навад.
тисъумиа – нуҳсад.
ториҷ – номи дигари амали математики ҷамъ.
тоҳуна – осиёб.
тусъ – аз нуҳ як ҳисса, 1/9.
тӯл – дарозӣ.
тӯлан – ба дарозӣ.

У

улуф – ҷамъи **алф**.
улуфа – хӯрок, хӯрокворӣ, таом; таъминот барои лашкар.
умам - ҷамъи **уммат**; мардум, ҷамоат, қавм, гурӯҳ.
умм – модар.
урафо – ҷамъи **ориф**.
урз – паҳно.
урзан – ба паҳноӣ.
уруғ – тухм, яъне авлоду қавм.
учаркӣ – яке аз абзори асп.

Ӯ

ӯнг ӯрун – тарафи рост, дасти рост, ҷаноҳи рост, маймана.

Ф

фавқ – боло.
факазо сумма-л-боқӣ - ва ин тавр пас боқӣ.
фиқра – порчаи муайяне аз чизе, махсусан аз калом; ҷумла, абзатс.
фасумма-л-боқӣ - ва пас боқӣ.
фатонат – ҳушёрӣ, зиракӣ, оқилӣ; **соҳиби фатонат** – оқил.
фароиз – ҷамъи **фариза**; қисме аз илми фиқҳ дар бораи воҷиботи шаръ; илми ҳисоби шаръӣ доир ба тақсими мерос.
физза - нуқра, сим.
фозилӣ – барзиёд, зиёдатӣ, афзун.
фокиҳа – мева.
фуод – дил, қалб.
фурӯия – ҷамъи **фаръ**; 1. шохи дарахт. 2. чизе, ки аз асл мерӯяд.

фусули сана - фаслҳои сол.

Х

хадша – 1. харош, захм, асари захм.
халаф - 1. аз пас оянда; ворис, писар. 2. лоиқ, сазовор.
хал(л) – сирко.
халф – арйергард.
хамса – панҷ.
хамсин, хамсун – панҷоҳ.
хамсумиа – панҷсад.
хариф – тирамоҳ.
хинсир – ангушти хурд.
хозин – хазинадор, анбордор.
хомис – панҷум.
хориҷу-л-қисма – берун аз тақсим.
хумс – панҷяк, $\frac{1}{5}$.
хуюл – аспҳо.

Ҳ

ҳаббат-ул-баёз - донаҳои сафеди ба жола монанди хурд, боймушт.
ҳазофира – ҷонибҳо.
ҳандаса – геометрия.
ҳасин – устувор, мустаҳкам; дастнорас.
ҳасно – зебо.
ҳаср – иҳота, муҳосира.
ҳашван фозилан - ҳошияи муборака «حشواً فاضلاً».
ҳиросат – посбонӣ.
ҳудот – роҳбаладон, раҳнамоён.
ҳумумот – ғамҳо, андӯҳу ғамҳо.
ҳусулот – ҳосилот.

Ч

чабдақ - абзори асп.
чаҳлақ – абзори асп.

Ҷ

ҷавореҳ – ҷамъи **ҷориҳа**; ҷароҳатрасон.
ҷадвал – 1. рахи хат дар китоб. 2. ҷӯй, шохобча.
ҷадовил – ҷӯйборҳо.
ҷазр – реша.
ҷазр гирифтан – аз реша баровардан.
ҷазри асамм – решаи ирратсионалӣ.
ҷаоил - андозҳои иловагӣ, андозҳои сохтаю бофта.
ҷибоёт – андозҳо.

чилд – пӯст.
чило – кӯчидан.
чинс - 1. навъ. 2. тарз, хел, гуна.
чулус – нишастан.
чусур – пулҳо, кӯпрукҳо.
чуюш - ҷамъи **чайш**. лашкарҳо, қӯшунҳо.

Ш

шайъ – чиз.
шамсӣ – офтобӣ, хуршедӣ.
шаҳр – моҳ.
шаир – ҷав.
шито – зимистон, мавсими зимистон.
шоз(з) – сохта.
шол – гилем, палос.
шуубот – шӯъбаҳо.
шуҳур – ҷамъи **шаҳр**; моҳҳо.

Э

элчӣ – сафир.
эҳмол – 1. ғафлатварзӣ, бепарвоӣ, саҳлангорӣ. 2. таъхир, фурӯгузорӣ. 3. сустӣ, танбалӣ, беҳавсалагӣ.
эҳсо(ъ) – шумоpидан, ҳисоб.

Ю

юҳиб – дӯст медорад.
«юҳсаб» - «ҳисоб карда мешавад».

Я

явм – рӯз.
яд – даст.
язод – зиёд мешавад.
ямин – рост.
ясор – чап.

ФЕҲРИСТҲО

ФЕҲРИСТИ ИСМҲОИ ХОС

ФЕҲРИСТИ НОМҲОИ ҶУҒРОФӢ

ФЕҲРИСТИ НОМҲОИ СУЛОЛАҲО, ХАЛҚУ ХАЛҚИЯТ, ҚАБИЛАҲО

ФЕҲРИСТИ АМАЛУ МАНСАБҲО

ФЕҲРИСТИ

асарҳо ва муаллифоне, ки дар матни «Маҷмау-л-арқом» ба онҳо ишора рафтааст

1. Абулфазл Маҷидаддин Абдуллоҳ ибни Маҳмуд ал-Мавсум ал-Ҳанафӣ. «Ихтиёри шарҳи-л-мухтор» – 45.
2. Мирзо Бадеи Девон. «Маҷма-ул-арқом» – 45,46.
3. Фурқони (Қуръони) маҷид – 53.
4. Ҷалолуддини Румӣ – 53.
5. «Мубаид-ул-иштибоҳ» – 56.
6. Бурҳониддин Маҳмуд ибни Аҳмад. «Муҳит» («Муҳит-ул-бурҳонӣ») –58.
7. Заҳираддин Абубакр Муҳаммад ибни Аҳмад. «Заҳирия» («Фатово-уз-заҳария») – 58.
8. Исҳоқ ибни Юсуф ибни Яъқуб ас-Сардаҳӣ ал-Яманӣ. «Ал-Кофӣ» («Ал-Кофӣ фи-л-фароиз») – 82.
9. Олим ибни Аъло ал-Ҳанафӣ. «Тоторхонӣ» («Фатовии ат-Тоторхонӣ») – 82.
10. «Ал-хироҷ ва-л-ҷизя» – 82.
11. Алӣ ибни Муҳаммад ал-Ҷурҷонӣ ас-Сайид аш-Шариф. «Аш-Шофӣ» («Аш-Шофӣ фи-л-фиқҳ») – 85.
12. Умар ибни Муҳаммад ибни Аваз аш-Шомӣ ал-Ҳанафӣ. «Нисоб-ул-эҳтисоб» – 86.
13. «Набз-ул-ҳисоб» – 90.
14. «Акбар» – 91.
15. «Хулосат-ул-луъба» – 91.
16. «Ал-Канз» – 91.
17. «Муаййид-ул-фузало» – 91.
18. «Тоҷ» – 91.
19. «Қиня» – 91.
20. «Ҷалолӣ» – 91.
21. «Канз-ул-луға» – 91.
22. «Ас-Сиҳоҳ» - 92.
23. «Нисоб-ус-сибён» - 93.
24. Мирзо Бадеи Девон. «Тӯмори кабир» - 93.
25. «Ҷузъ» - 131.
26. Махдуми Ҷомӣ. «Шарҳил «Кофия»-и калмахтута - 163.

Номҳои
дастхатҳо ва асарҳои чопи литографӣ, ки дар ҳошияҳои «Маҷмау-л-арқом» ва Тавзеҳот оварда шудаанд

1- «Сувайд-ул-фузало».
2- Қуръон, с. 28, ояи 68.
4ТВ- Шарҳи китоби Абулфазл Маҷидаддин Абдуллоҳ ибни Маҳмуд ал-Мавсум ал-Ҳанафӣ (ваф. с. 1284) «Мухтор фи фурӯъ ил-ҳанафия».
6 - Абулаббоси Бӯқӣ, муаллифи «Шамс-ул-маориф» ва «Шамъ-ул-офоқ».
6 – «Шарҳ-ул-фароиз».
10ТВ – «Мишкот ал-масобиҳ» – маҷмӯаи ҳадисҳо, таълифи ал-Хатиб ал-Табрезӣ, ваф. с. 740/1339-40.
11ТВ – «Мишкот ал-масобиҳ», чопи сангӣ.
15 - Тафсири «Баҳр-ил-маввоҷ».
18 - Қуръон, с. 68, ояи 1.
22ТВ - Тамкини Бухорӣ. «Матолиа-л-фохира».
24 – «Ан-нисоб».
25 - «Нисоб-ус-сибён».
27 - «Нисоб-ус-сибён» (ду маротиба).
30ТВ - «Муҳит ал-Бурҳонӣ» - асар дар бораи фиқҳи исломӣ, муаллиф Бурҳониддин Маҳмуд ибни Аҳмад (ваф. тақр. с. 570/1174).
31ТВ - «Фатово аз-заҳирия» - маҷмӯи фатвоҳо, таълифи Заҳираддин Абӯбакр Муҳаммад ибни Аҳмад (ваф. с. 619/1222).
35 - Сайфиддини Ахсикандӣ «Маҷмӯъ ут-таворих».
39 - Шайх Абулаббоси Бӯқӣ.
55ТВ - «Ал-Кофӣ фи-л-фароиз», асари Исҳоқ ибни Юсуф ибниЯъқуб ас-Сардаҳӣ ал-Яманӣ (ваф. с. 500/1106).
56ТВ - «Фатовии ат-Тоторхонӣ» - муаллифаш Олим ибни Ало ал-Ҳанафӣ оид ба фиқҳ.
57ТВ - «Аш-Шофӣ фи-л-фиқҳ» - асари олими шерозӣ Алӣ ибни Муҳаммад ал-Ҷурҷонӣ ас-Сайид аш-Шариф (ваф. с. 816/1413).
58ТВ - «Нисоб-ул-эҳтисоб»-и Умар ибни Муҳаммад ибни Аваз аш-Шомӣ ал-Ҳанафӣ (а. XVI).
62 - «Ал-Лубия», шояд мухтасаре аз «Хулосат-ул-Луъба» бошад.
68 – «Сувайд-ул-фузало».
68 - «Мифтоҳ-ул-ҳисоб».

Ба матбаа супорида шуд 19.01.2016
Барои нашр имзо шуд 20.01.2016
Чопи офсети. Ҷузъи чопӣ 24,2. Андоза 60x84 1/16.
Адади нашр 100 нусха. Супориши №7.

ҶСК «Чопхонаи Дониш»
ш. Душанбе, кӯчаи С. Айнӣ 121, бинои 2